omgevingsplan

TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22T Dokkum - Harddraverspark

Noardeast-Fryslân

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	31-08-2026
IMRO IDN	NL.IMRO.1970.OpDkHarddraver-VA01
PROJECT	
PROJECTLEIDER	
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20241291
AUTEUR	
STATUS	vastgesteld

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Motivering		**7**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**8**
1.1	Aanleiding	8
1.2	Ligging plangebied	9
1.3	Planologische regeling	10
1.4	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**12**
2.1	Bestaande situatie	12
2.2	Voorgenomen situatie	12
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**17**
3.1	Rijksbeleid	17
3.2	Provinciaal beleid	18
3.3	Gemeentelijk beleid	22
Hoofdstuk 4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**28**
4.1	Algemeen	28
4.2	Ladder voor duurzame verstedelijking	28
4.3	Verkeer en parkeren	29
4.4	Geluid	32
4.5	Ecologie (Natuur)	35
4.6	Bodem	42
4.7	Water	43
4.8	Luchtkwaliteit	50
4.9	Cultureel erfgoed (archeologie, cultuurhistorie en landschap)	51
4.10	Omgevingsveiligheid	53
4.11	Kabels en leidingen	54
4.12	Geur	55
4.13	Duurzaamheid	56
4.14	Gezondheid	57
4.15	Mer-beoordeling	58
Hoofdstuk 5	**Juridische vormgeving**	**59**
5.1	Toepassingsbereik	59

5.2	Begrippen	59
5.3	Algemeen verbod	60
5.4	Functies en activiteiten	60
5.5	Algemene regels	62
5.6	Overgangsregels	63
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**64**
6.1	Participatie	64
6.2	Economische uitvoerbaarheid	65
Hoofdstuk 7	**Beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties**	**67**
Bijlagen toelichting		**69**
Bijlage 1	**Beeldkwaliteitsplan**	**71**
Bijlage 2	**Inrichtingstekening**	**87**
Bijlage 3	**Akoestisch onderzoek activiteiten**	**89**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek evenementenlawaai Harddraverspark**	**157**
Bijlage 5	**Natuurtoets**	**191**
Bijlage 6	**Voorlopige resultaten ecologisch onderzoek**	**235**
Bijlage 7	**Ecologisch nader onderzoek**	**243**
Bijlage 8	**Nader vleermuisonderzoek**	**287**
Bijlage 9	**Stikstofonderzoek**	**309**
Bijlage 10	**Boom Effect Analyse**	**349**
Bijlage 11	**Verkennend bodemonderzoek**	**401**
Bijlage 12	**Onderzoek riolering en afwatering**	**517**
Bijlage 13	**Archeologisch onderzoek**	**565**
Bijlage 14	**Historisch onderzoek**	**597**
Bijlage 15	**Mer-beoordeling**	**659**
Bijlage 16	**Participatie**	**687**
Bijlage 17	**Reactienota ontwerp**	**711**
Bijlage 18	**Reactienota vastgesteld**	**719**

Regels **722**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **723**
Artikel 1 Begripsbepalingen 723
Artikel 2 Toepassingsbereik 727
Artikel 3 Meet- en rekenbepalingen 728
Artikel 4 Algemeen verbod 729

Hoofdstuk 2 **Functies en activiteiten** **730**
Artikel 5 Groen 730
Artikel 6 Maatschappelijk 731
Artikel 7 Recreatie - Dagrecreatie 733
Artikel 8 Recreatie - Verblijfsrecreatie 734
Artikel 9 Sport 736
Artikel 10 Verkeer - Parkeerterrein 737
Artikel 11 Water 738
Artikel 12 Waarde - Archeologie 1 739
Artikel 13 Waarde - Archeologie 2 741
Artikel 14 Waarde - Beschermd stadsgezicht 743
Artikel 15 Waarde - Cultuurhistorie 745
Artikel 16 Waarde - Karakteristiek 746

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **749**
Artikel 17 Anti-dubbeltelregel 749
Artikel 18 Algemene regels evenementen 750
Artikel 19 Aanvraagvereisten omgevingsvergunning uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden 752
Artikel 20 Algemene bouwregels 753
Artikel 21 Algemene regels wegprofiel 755

Hoofdstuk 4 **Overgangsregels** **756**
Artikel 22 Overgangsrecht 756

Bijlagen regels **757**

Bijlage 1 **Aanwijzing beschermd stadsgezicht** **759**

Bijlage 2 **Waarde - Karakteristiek** **769**

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Harddraverspark in Dokkum speelt al lange tijd een belangrijke rol als groene ruimte binnen de stad, maar de huidige inrichting sluit niet meer volledig aan bij de behoeften van inwoners, ondernemers en bezoekers. De beperkte recreatieve en sportieve voorzieningen, de versnipperde ruimtelijke structuur en de beperkte toegankelijkheid belemmeren het optimaal functioneren van het park als levendige ontmoetingsplek. Daarnaast biedt de ligging nabij de binnenstad kansen om het park sterker te verbinden met het stadscentrum en zo bij te dragen aan een aantrekkelijkere, toekomstbestendige leefomgeving. De herontwikkeling is daarom gericht op het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, het versterken van de toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht en het creëren van een multifunctioneel park dat toegankelijk is voor verschillende doelgroepen.

Voor de herontwikkeling van het park is reeds een ruimtelijk ontwikkelkader goedgekeurd en vastgelegd. Dit kader heeft gediend als leidraad voor het voorlopig ontwerp (hierna VO). In het VO is de ruimtelijke verdeling van de verschillende functies en het gewenste toekomstperspectief geschetst. Figuur 1 toont het VO van het Harddraverspark in Dokkum.

Figuur 1 Voorlopig Ontwerp Harddraverspark Dokkum (bron: CB5 eindconcept VO 5-12-2024)

De beoogde herontwikkeling is niet mogelijk binnen de bestaande juridisch-planologische kaders van het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Noardeast-Fryslân. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, moet voor het plangebied het juridisch-planologisch kader worden gewijzigd via een wijziging van het omgevingsplan.

Als onderdeel van het wijzigingsbesluit dient er een ruimtelijke motivering te worden opgesteld. De motivering

voor de voorgenomen ontwikkeling dient te voldoen aan de instructieregels van het Rijk en de provincie en aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voorliggende motivering voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied Harddraverspark ligt ten oosten van de bolwerken van het stadscentrum van Dokkum en vormt een belangrijke schakel tussen de binnenstad en de omliggende omgeving. Het plangebied wordt omsloten door de Sud Ie, het Dokkumer Grootdiep, de Hardridersgrêft en het Schapedijkje. Het park vormt een belangrijke schakel tussen de oostelijke wijken en de binnenstad van Dokkum. Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving.

Figuur 2 Plangebied ten opzichte van omliggende omgeving (bron: Rho Basisviewer)

1.3 Planologische regeling

De planologische mogelijkheden van het perceel zijn geregeld in het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Noardeast-Fryslân. De regels uit het bestemmingsplan 'Regiostad Dokkum', vastgesteld op 28 juni 2018, zoals aangepast bij het 'Reparatieplan Dokkum Regiostad', vastgesteld op 4 juni 2020, zijn van toepassing. Op dit moment gelden binnen het plangebied de bestemmingen 'Maatschappelijk' met een dubbelbestemming 'Waarde - Beschermd Stadsgezicht', 'Sport', 'Groen', 'Verkeer', 'Water' en 'Recreatie-kampeerterrein' en worden de gronden binnen het plangebied hoofdzakelijk gebruikt voor maatschappelijke doeleinden en voor sport- en recreatieve doeleinden. Binnen de bestemming 'Maatschappelijk' is de dubbelbestemming 'Waarde - Rijksmonument' per 4 juni 2020 komen te vervallen. Daarnaast zijn er op de gronden voor maatschappelijke-, recreatie- en sportdoeleinden een aantal bouwvlakken opgenomen. In het oostelijk deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie', en in het oostelijk deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologisch waardevol gebied'. In het noordelijk deel van het plangebied geldt in een deel van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie'.
In figuur 3 is een uitsnede uit het bestemmingsplan 'Regiostad Dokkum' opgenomen.

Figuur 3 Uitsnede bestemmingsplan Regiostad Dokkum (bron: Regelsopdekaart.nl)

1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke motivering is onderdeel van het wijzigingsbesluit voor de wijziging van het omgevingsplan voor de herontwikkeling van het Harddraverspark in Dokkum en dient te voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De opbouw van deze motivering is als volgt:

a. Hoofdstuk 2: In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bestaande en voorgenomen situatie. De bestaande situatie wordt beschreven aan de hand van de bestaande functies en de activiteiten in het plangebied. De voorgenomen situatie beschrijft het initiatief voor het plangebied. Ook worden de tegenstrijdigheden met het omgevingsplan besproken.
b. Hoofdstuk 3: In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan de relevante beleidskaders.
c. Hoofdstuk 4: In dit hoofdstuk worden de aspecten van de fysieke leefomgeving getoetst en wordt ingegaan op de mer-beoordeling.
d. Hoofdstuk 5: In dit hoofdstuk worden de juridische regels toegelicht.
e. Hoofdstuk 6: In dit hoofdstuk wordt de financiële haalbaarheid van het plan besproken.
f. Hoofdstuk 7: Ten slotte wordt in dit hoofdstuk de evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de borging in het omgevingsplan besproken.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het Harddraverspark wordt grotendeels omsloten door water, met aan de noordzijde de Suderie, in het zuiden het Dokkumer Grootdiep, en aan de westkant de Oostelijke stadsgracht, ook bekend als de Hardridersgrêft. Het gebied heeft momenteel een hoofdzakelijke functie voor sport en recreatie. In het midden en oosten van het plangebied bevindt zich een kunststofgrasveld die buiten gebruik is, terwijl aan de noord- en westzijde recreatieve activiteiten zijn toegestaan. In de noordwestelijke hoek van het park is momenteel een tennisvereniging gevestigd, die verhuisd is naar het Tolhuispark.

In de zuidwesthoek staat de IJsherberg, een cultuurhistorisch kerkgebouw dat deels wordt gebruikt als horecafunctie. Ten oosten hiervan bevinden zich parkeervoorzieningen. Aan de noord- en oostzijde van het park ligt een groenstructuur, waarvan het Schapedijkje aan de oostkant een cultuurhistorische waarde heeft. Dit dijkje draagt bij aan de landschappelijke identiteit van het gebied en vormt een belangrijke verbinding binnen het park.

2.2 Voorgenomen situatie

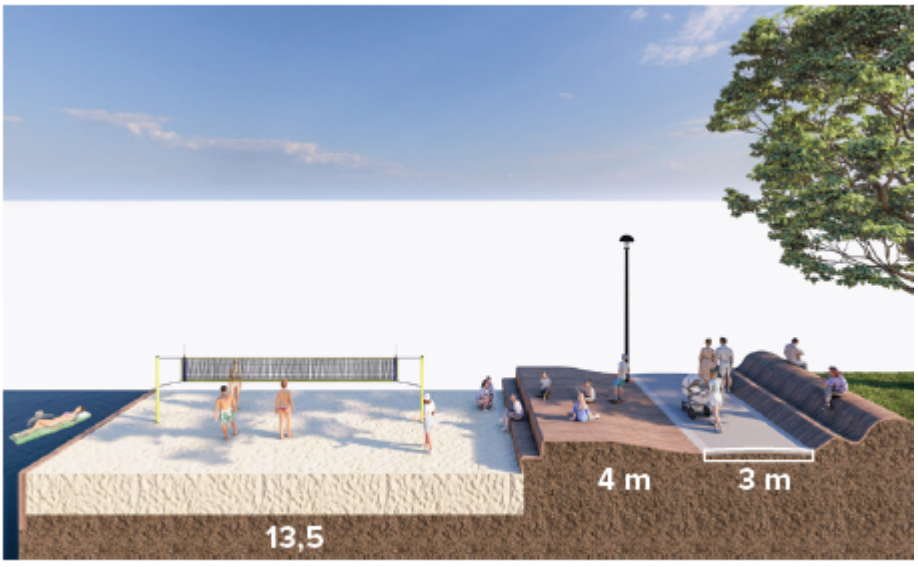
Sinds het visieproces Dokkum Oer de Grêft in 2016 zijn er concrete ideeën ontstaan voor de herontwikkeling van het Harddraverspark. Door de directe verbinding met de historische binnenstad biedt het park een unieke kans om de toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht van Dokkum te versterken. Het doel is om het Harddraverspark te transformeren tot een aantrekkelijk stadspark dat zowel inwoners, bezoekers als toeristen aanspreekt. Het park zal een balans vinden tussen recreatie, sport en groen en tegelijkertijd bijdragen aan de ruimtelijke en economische versterking van Dokkum en de regio. Een uitgewerkte inrichtingstekening is opgnomen in bijlage 2.

De tennisvereniging is inmiddels verhuisd naar het Tolhuispark waardoor er meer ruimte vrij komt voor recreatie. Er zijn afspraken over de beëindiging van de erfpachtovereenkomst met de huidige camping beheerder. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om een open en groen park te realiseren, met veel groen, waterpartijen, wandelpaden en diverse voorzieningen. Dit nieuwe park wordt een toegankelijke plek waar ruimte is voor recreatie, ontspanning, sport, evenementen, muziek en kunst. Door de open structuur blijft het park goed zichtbaar en ervaarbaar vanuit de binnenstad en de stadsgracht.

Een van de ingrepen in de herontwikkeling is de creatie van een recreatie-eiland (zie figuur 4). Dit eiland wordt omringd door doorstromend water en biedt de mogelijkheid om het terrein waar nodig af te sluiten. De landschappelijke structuur van het park wordt versterkt door een groene omkadering, terwijl een open zijde aan de stadszijde de verbinding met Dokkum benadrukt. Het hart van het park wordt gevormd door een centraal plein bij de kantine van VV Dokkum. Hier bevindt zich ook de ingang van de parkeergelegenheid, waardoor bezoekers direct in het levendige parkhart aankomen. De karakteristieke hoekpunten van het park, zoals de IJsherberg en het sluishuisje, worden visueel versterkt en beter toegankelijk gemaakt.

Figuur 4 Recreatieterrein (bron: CB5)

Langs de westkant van het park wordt een boulevard gerealiseerd die zich uitstrekt van de IJsherberg tot het recreatie-eiland. De boulevard volgt de vloeiende lijnen van het park en biedt ruimte voor recreatie en terrassen aan het water. In het midden van de boulevard komt een stadsstrand, geschikt voor beachvolleybal en andere recreatieve activiteiten. De boulevard wordt voorzien van zitelementen, zodat het een aangename verblijfsplek wordt voor bezoekers. Figuur 5 geeft een impressie van het stadsstrand en de IJsherberg.

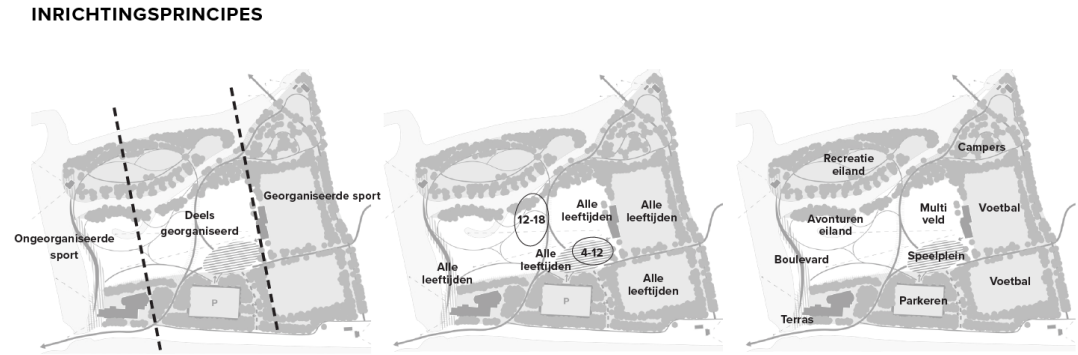


Doorsnede bij stadsstrand

Doorsnede bij IJsherberg

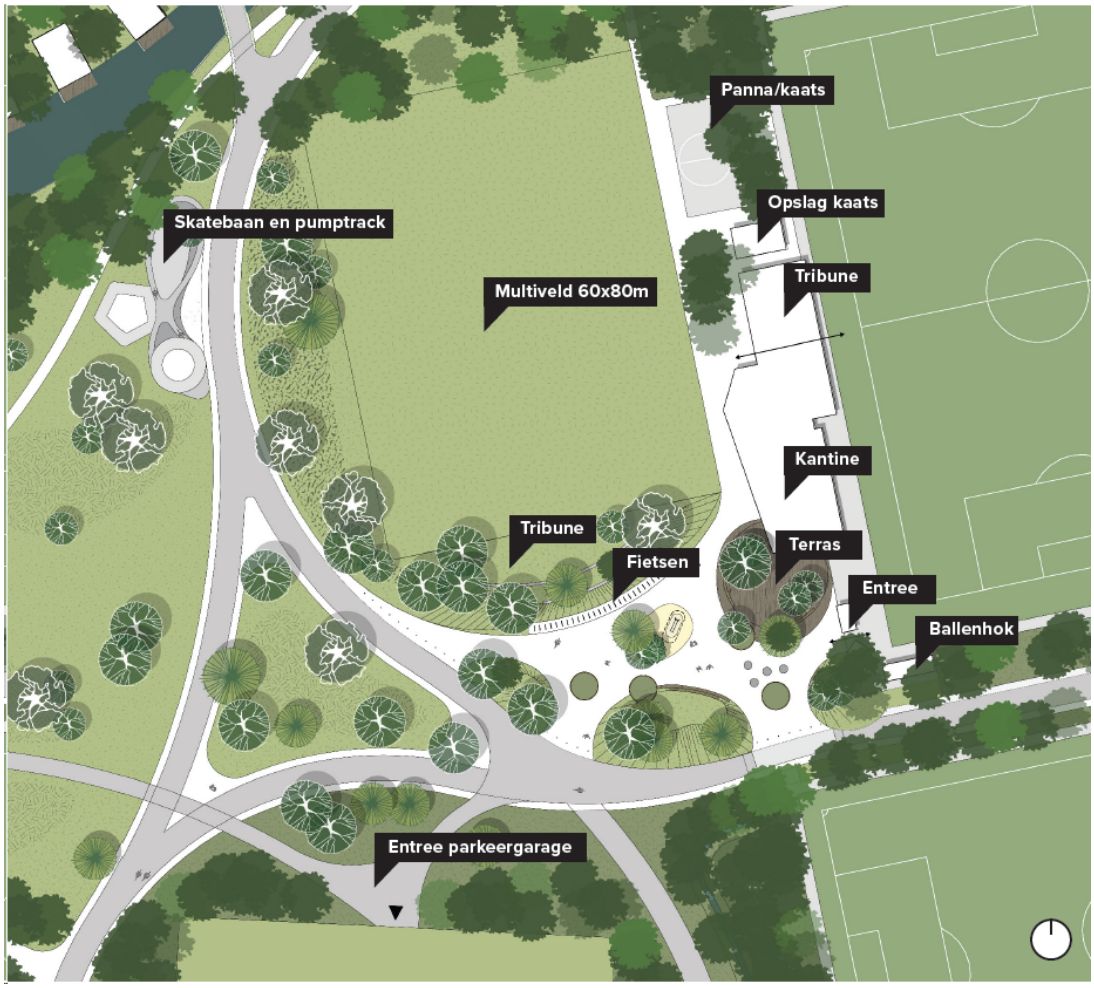
Figuur 5 Doorsnedes bij Stadsstrand en IJsherberg (bron: CB5)

Binnen het park worden verschillende zones gecreëerd voor uiteenlopende doelgroepen en activiteiten. Aan de westzijde komen meer informele en spontane recreatiemogelijkheden, zoals een beachvolleybalveld, buitenfitness en een skatepark. Naarmate men verder naar het oosten beweegt, worden de functies meer georganiseerd. Hier komt een multifunctioneel veld (multi veld), geschikt voor kaatswedstrijden en andere sporten, terwijl de voetbalvereniging aan de oostkant van het park gevestigd is. Voor jonge kinderen wordt een sport- en speelplein ingericht naast het paviljoen, waardoor er een natuurlijke sociale controle is. Jongeren krijgen een eigen plek waar zij vrij kunnen samenkomen zonder overlast te veroorzaken, maar wel zichtbaar blijven in de omgeving. Figuur 6 geeft een impressie weer van de verschillende functies in het park.



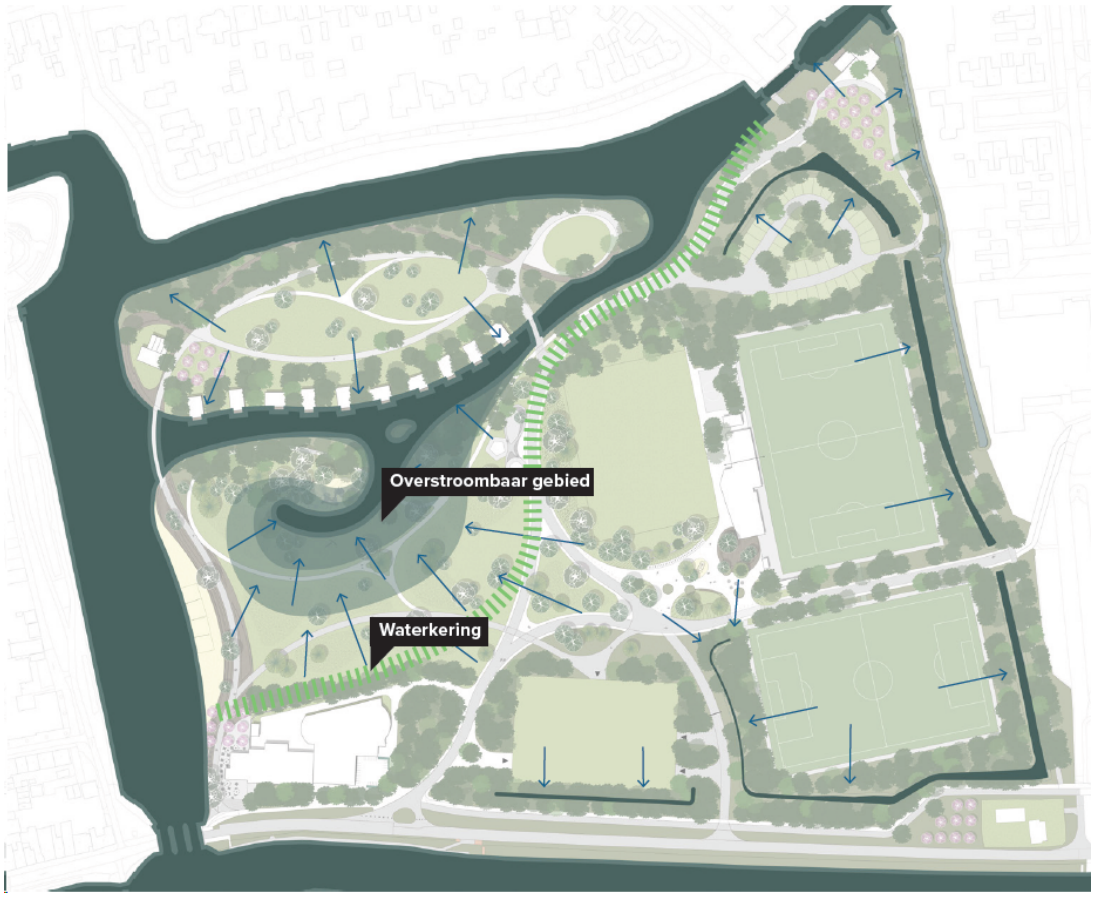
Figuur 6 Inrichtingsprincipes plangebied (bron: CB5)

Rondom de kantine van VV Dokkum ontstaat een levendig parkhart met sport en spel. Het plein tussen de kantine en de parkeervoorziening wordt ingericht als dynamische ontmoetingsplek (zie figuur 7). Een nieuw terras bij de kantine biedt bezoekers een aangename verblijfsruimte en zorgt tegelijkertijd voor sociale veiligheid, met zicht op de spelende kinderen. Direct naast het plein wordt een openbare fietsenstalling gerealiseerd, waar sporters en recreanten hun fietsen veilig kunnen stallen. Aan de westzijde van de bestaande tribune komt een multifunctioneel veld van 60 bij 80 meter, geschikt voor kaatsen en andere georganiseerde sportevenementen. Een talud met een kleine tribune biedt toeschouwers een comfortabele zitplek en kan tevens dienen als locatie voor buitenvoorstellingen.



Figuur 7 Inrichting gebied rondom kantine VV Dokkum (bron: CB5)

Duurzaamheid en klimaatadaptatie spelen een belangrijke rol in de herontwikkeling. Nieuwe watergangen worden aangelegd om het park beter bestand te maken tegen hevige neerslag. Een extra geul tussen de Hardridersgrêft en de Suderie zorgt voor extra buffercapaciteit en kan bij extreme regenval gecontroleerd overstromen op het evenementenveld. Dit draagt niet alleen bij aan de waterhuishouding, maar versterkt ook de ecologische en esthetische waarde van het park. Daarnaast wordt een nieuwe waterkering aangelegd (figuur 8), die bescherming biedt aan de bebouwing. Deze Kering wordt mogelijk nog iets aangepast in detail in overleg met de PKN kerk. Deze waterkering loopt westelijk en noordelijk om de IJsherberg en sluit aan op de sluis. Het oostelijke deel van het park wordt afgewaterd via bestaande en nieuwe watergangen, zodat men in het park altijd droge voeten houdt, zelfs in een overstroombaar gebied. Overtollig hemelwater wordt vervolgens afgewaterd op de boezem.



Figuur 8 Water en klimaat (bron: CB5)

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

Met de NOVI wordt richting gegeven aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende 30 jaar ingrijpend zullen veranderen. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en belangen waar mogelijk te koppelen, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

a. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
b. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
c. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

3.1.2 Toetsing

De beoogde herontwikkeling van het Harddraverspark draagt bij aan de opgaven van de Nationale omgevingsvisie door een integrale benadering van ruimtelijke opgaven. Het project draagt bij aan een sterke en gezonde stad en regio door het creëren van een aantrekkelijk stadspark dat recreatie, sport en ontspanning combineert, en daarmee de leefkwaliteit in Dokkum versterkt. Door het combineren van verschillende functies binnen het park wordt er met het efficiënte gebruik van de beschikbare ruimte voldaan aan het afwegingsprincipe van functiecombinaties, waarbij sport, recreatie, natuur en verblijfsfuncties op een evenwichtige manier worden geïntegreerd.

Met de toevoeging van een nieuwe watergang en klimaatadaptieve maatregelen wordt ruimte geboden voor klimaatadaptatie, waardoor het park beter bestand is tegen extreme neerslag en wateroverlast. De extra

watergeul zorgt voor extra buffercapaciteit en kan bij extreme regenval gecontroleerd overstromen op het evenementenveld.

Door de herinrichting wordt bovendien rekening gehouden met de kenmerken en identiteit van het gebied, waarbij het historische en landschappelijke karakter van het park wordt versterkt en verbonden met de binnenstad van Dokkum.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie De Romte Diele Fryslân 2020

De provinciale Omgevingsvisie, De Romte Diele, is op 23 september 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. Veel provinciaal beleid, programma's en projecten raken de Friese leefomgeving waarin mensen wonen, werken, zich verplaatsen, elkaar ontmoeten en recreëren. In de Omgevingsvisie staat waar de provincie met de leefomgeving van Fryslân naar toe wil: de ambitie en doelen voor de toekomst. Het is een visie voor de lange termijn op een tamelijk hoog abstractieniveau. Het is geen blauwdruk voor hoe Fryslân er over 20 à 30 jaar bij ligt. Wel geeft de visie de richting aan waar de provincie met allerlei partijen naar toe wil werken. Samen met verschillende organisaties, inwoners en ondernemers in Fryslân geeft de provincie nu invulling aan deze visie.

Dit gebeurt in programma's, concrete projecten en initiatieven en zo nodig ook in regels. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te houden. Hierbij wordt gewerkt met negen principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veilig. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes, zoals rolbewust, decentraal wat kan, het ja, mits principe, aansluiting zoeken en sturen op proces, ruimer op inhoud.

De provincie heeft vier provinciale ambities omschreven waar zij de aankomende jaren aan zal werken:

- vitaal
- veerkrachtig
- karakteristiek
- gezond

Daarnaast wil de provincie inzetten op vier urgente, integrale opgaven:

- Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar;
- Fryslân zet de energietransitie met kracht voort;
- Fryslân wordt klimaat-adaptief ingericht;
- Fryslân versterkt de biodiversiteit.

De visie legt nadruk op het behouden en versterken van de leefbaarheid en streeft naar een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân, met nadruk op brede welvaart en een sterke, groene economie.

3.2.1.1 Toetsing

Door het Harddraverspark te transformeren tot een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen en sportfaciliteiten, wordt de leefbaarheid en vitaliteit van Dokkum en de omliggende regio versterkt. Dit sluit aan bij het streven naar slimme economische groei die bijdraagt aan de omgevingskwaliteiten en de leefbaarheid van de stad.

Daarnaast wordt met de herontwikkeling ingezet op klimaatadaptatie. De aanleg van nieuwe watergangen en inheemse groenstructuren maakt het park beter bestand tegen extreme weersomstandigheden en draagt bij aan de versterking van de biodiversiteit. Dit is in lijn met de urgente opgaven die de provincie heeft geïdentificeerd, zoals het klimaatadaptief inrichten van Fryslân en het versterken van de biodiversiteit.

Bovendien wordt bij de herontwikkeling rekening gehouden met de karakteristieke kenmerken van het Friese landschap en erfgoed. Elementen zoals het Schapedijkje en het Sluishuisje met hun cultuurhistorische waarde worden behouden en geïntegreerd in het nieuwe ontwerp, wat bijdraagt aan het behoud en de beleefbaarheid van het Friese erfgoed.

Tot slot bevordert de herontwikkeling de gezondheid van de inwoners door ruimte te bieden voor sport, recreatie en ontmoeting. Dit draagt bij aan een gezond Fryslân, een van de kernambities van de Omgevingsvisie.

3.2.2 Gastvrij Fryslân

De Beleidsnota Gastvrij Fryslân 2028 vormt het kader voor het toeristisch en recreatief beleid van de provincie Fryslân tot en met 2028. Inmiddels is dit beleid opgegaan in de beleidsbrief Economie (vastgesteld door PS-november 2024). De beleidsnota richt zich op het versterken van de unieke identiteit van Fryslân door middel van cultuur, natuur en erfgoed, en streeft naar een evenwicht tussen economische groei en het behoud van de leefbaarheid voor inwoners.

Eén van de speerpunten in het beleid is de transitie naar een duurzamer toerisme. Dit betekent dat de provincie wil inzetten op kwaliteit boven kwantiteit, waarbij bezoekers worden gestimuleerd om langer te verblijven en bewuster om te gaan met de omgeving. Er wordt aandacht besteed aan de spreiding van toerisme over het hele jaar en over de verschillende regio's, om de druk op populaire gebieden te verlichten en tegelijkertijd andere delen van Fryslân aantrekkelijker te maken voor bezoekers.

Fryslân wil zich in 2028 profileren als een bestemming die niet alleen aantrekkelijk is voor bezoekers, maar ook bijdraagt aan het welzijn van de inwoners. Dit betekent dat er wordt gekeken naar manieren om toerisme en recreatie te integreren in de lokale gemeenschap, zodat bewoners er eveneens voordelen van ervaren. Er wordt ingezet op het bevorderen van werkgelegenheid, het ondersteunen van ondernemers en het creëren van meer bewustwording rondom duurzaamheid en inclusiviteit.

De provincie werkt nauw samen met gemeenten, ondernemers, maatschappelijke organisaties en inwoners om de plannen in de praktijk te brengen. Door gezamenlijke inspanningen wil Fryslân zich ontwikkelen tot een voorbeeldregio waar toerisme en gastvrijheid hand in hand gaan met duurzaamheid en kwaliteit van leven.

3.2.2.1 Toetsing

Eén van de belangrijkste uitgangspunten van de beleidsnota is de transitie naar een duurzamer toerisme, waarbij kwaliteit vooropstaat. De herontwikkeling van het Harddraverspark draagt hieraan bij door een zorgvuldig ingericht stadspark te creëren dat niet alleen recreatieve en toeristische functies combineert, maar ook nadrukkelijk rekening houdt met natuur en klimaatadaptatie. Door het park te vergroenen, een nieuwe watergang aan te leggen en ruimte te geven aan biodiversiteit, wordt het een aantrekkelijk en toekomstbestendig recreatiegebied. Daarnaast wordt de nadruk gelegd op een prettige verblijfsomgeving, waar zowel inwoners als bezoekers op een ontspannen en duurzame manier kunnen recreëren.

De directe verbinding met de historische binnenstad van Dokkum en de versterking van de recreatieve infrastructuur kunnen ervoor zorgen dat toeristen langer in de regio verblijven, wat economische kansen biedt voor lokale ondernemers.

3.2.3 Provinciale omgevingsverordening

Op 1 januari 2025 is de Omgevingsverordening Fryslân 2022 in werking getreden. In de verordening zijn regels opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen en projecten. De volgende artikelen uit de Omgevingsverordening zijn voor dit plan van belang:

<u>Artikel 2.1 Omgevingskwaliteiten als basis</u>

Lid 1. In een omgevingsplan wordt aangegeven op welke wijze het plan rekening houdt met de archeologische waarden en de archeologische verwachtingswaarden, waarbij gebruik wordt gemaakt van de Friese archeologische monumentenkaart extra of van een met de provincie afgestemde gemeentelijke verdiepingsslag.

<u>Toetsing</u>

In dit artikel wordt het belang van archeologische waarden benadrukt. Paragraaf 4.9 geeft invulling aan de toetsing van deze regel. Voorliggend initiatief voldoet aan artikel 2.1 doordat er een archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarbij de archeologische waarden in kaart zijn gebracht.

<u>Artikel 2.5 Gezond en veilig</u>

1. Een omgevingsplan, dat voorziet in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies, bevat een onderbouwing van de wijze waarop effecten op de gezondheid en veiligheid zijn meegewogen in het plan.
2. Een omgevingsplan bevat, zo nodig, een onderbouwing van de wijze waarop het plan rekening houdt met het risico op wateroverlast of op overstroming vanuit de Friese boezem, ook gezien vanuit de mogelijkheid van falen van regionale waterkeringen.
3. Een omgevingsplan stelt regels met het oog op het borgen van water-robuust bouwen indien door de lage ligging van gronden een risico bestaat op overstroming of wateroverlast.

Toetsing

1 Het initiatief houdt rekening met veiligheid en gezondheid

Paragraaf 4.10 en 4.14 gaan in op de wijze waarop veiligheid en gezondheid zijn meegewogen in het plan.

2 Het plan houdt rekening met het risico op wateroverlast

Paragraaf 4.7 gaat in op de wijze waarop het plan rekening houdt met het risico op wateroverlast of op overstroming vanuit de Friese boezem. Dit plan is in afstemming met het Wetterskip tot stand gekomen.

3 Het plan bevat regels omtrent waterrobuust bouwen
In de omgevingsverordening is geregeld dat in het gebied met overstromingskans bebouwd gebied eens in de 100 jaar (waarbij nul procent van het oppervlak) een grotere overstromingskans mag hebben. Het gebied met overstromingskans grasland mag eens in de 10 jaar, waarbij vijf procent van het oppervlak een grotere overstromingskans hebben. Deze omgevingswaarden gelden in de verordening als inspanningsverplichtingen, waarbij rekening mee wordt gehouden in het waterbeheerprogramma. Dit is plangebiedoverstijgend, in de voorliggende wijziging van het omgevingsplan voor het Harddraverspark worden hiervoor vooralsnog geen regels opgesteld. In de voorbereiding voor het gemeentedekkend omgevingsplan dat in 2032 gereed moet zijn, wordt voor het gehele gemeentelijk grondgebied beoordeeld in hoeverre hiervoor regels nodig zijn en welke regels dat dan moeten zijn. Omdat het gebied grotendeels een parkachtige en groene inrichting heeft waarin het percentage aan oppervlakteverharding in verhouding laag is, is de kans op wateroverlast niet erg groot. Volgens de kaart van het IPO er slecht een 'zeer kleine kans' op overstroming is voor dit gebied.

<u>Artikel 2.15 Recreatieve voorzieningen</u>
1. In een omgevingsplan kan aanpassing of uitbreiding van een bestaande, of een nieuwe recreatieve voorziening worden toegestaan, waarbij:
   a. een nieuwe recreatieve voorziening aansluit op het bestaand stedelijk gebied van een kern, of aansluit op een bestaande recreatieve voorziening buiten het bestaand stedelijk gebied;
   b. de ontwikkeling wat betreft aard en schaal passend is bij de kern of de recreatieve voorziening;
   c. een positieve bijdrage wordt geleverd aan een Gastvrij Fryslân door het bevorderen van een prettige en gezonde woon- en leefomgeving, het behoud en de ontwikkeling van natuur en cultuurerfgoed, of het creëren van toekomstbestendige banen.
2. De kleinschalige recreatieve voorzieningen als bedoeld in artikel 2.14 kunnen niet worden aangemerkt als bestaande recreatieve voorziening als bedoeld in artikel 2.15, eerste lid.

<u>Toetsing</u>
a. Aansluiting op bestaand stedelijk gebied of bestaande recreatieve voorziening
De herontwikkeling van het Harddraverspark is onderdeel van het stedelijk gebied van Dokkum, gezien de ligging aan de oostzijde van de historische binnenstad. Daarnaast betreft het een herstructurering van een bestaande recreatieve voorziening, waarbij de functie als stadspark en sport- en recreatiegebied behouden blijft en verder wordt versterkt. Daarmee voldoet de ontwikkeling aan dit criterium.

b. Passende aard en schaal van de ontwikkeling
De beoogde ontwikkeling van het Harddraverspark omvat een mix van toeristisch-recreatieve en sportieve functies. De aard en schaal van de ontwikkeling sluiten aan bij de omvang en functie van Dokkum als historische stad met een regionale aantrekkingskracht. De herontwikkeling richt zich niet alleen op de lokale gemeenschap, maar ook op bezoekers en toeristen, wat aansluit bij de recreatieve en economische positie van Dokkum binnen Fryslân. Recreatiewoningen in het Harddraverspark krijgen de uitstraling van kleinschalige natuurhuisjes in het landschap en worden harmonieus geïntegreerd in de omgeving. Dit wordt geborgd in het BKP. Gezien de bestaande recreatieve functies en de integratie van nieuwe elementen zoals een boulevard, een stadsstrand en

verbeterde sportvoorzieningen, is de ontwikkeling passend bij de kern en voldoet deze aan het tweede criterium.

c. Bijdrage aan een Gastvrij Fryslân
De herontwikkeling draagt op meerdere manieren bij aan een Gastvrij Fryslân. Het plan bevordert een prettige en gezonde woon- en leefomgeving door de vergroening van het park, de aanleg van wandel- en fietsroutes, en de versterking van de openbare ruimte. Daarnaast wordt rekening gehouden met de ontwikkeling van natuur en cultuurhistorisch erfgoed, zoals het behoud en de versterking van de IJsherberg, het en het Schapedijkje. Tot slot kan de herontwikkeling bijdragen aan toekomstbestendige werkgelegenheid in de toeristische sector, bijvoorbeeld door nieuwe horecagelegenheden en de toename van recreatieve activiteiten. Hiermee voldoet de herontwikkeling ook aan het derde criterium van lid 1.

Artikel 2.15, Lid 2: Kleinschalige recreatieve voorzieningen
Volgens lid 2 van artikel 2.15 vallen kleinschalige recreatieve voorzieningen die in artikel 2.14 genoemd zijn, niet onder bestaande recreatieve voorzieningen. Dit gaat om kleinschalige voorzieningen in het buitengebied en is op deze locatie in stedelijk gebied niet relevant.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Noardeast-Fryslân
De omgevingsvisie van de gemeente Noardeast-Fryslân, vastgesteld op 11 juli 2024, beschrijft de plannen en ambities voor de fysieke leefomgeving tot 2030. Het behandelt thema's zoals wonen, voorzieningen, landschap, natuur, veiligheid, verkeer, monumenten, duurzame energie, klimaatadaptatie en economie. Kernkwaliteiten zoals het gevarieerde landschap en de rijke cultuurhistorie, unieke natuurgebieden, rust en ruimte, een sterke regiostad Dokkum, stuwende sectoren zoals landbouw, recreatie en toerisme en de sterke sociale samenhang worden gekoesterd. Er is veel aandacht voor trends en ontwikkelingen zoals demografische veranderingen, klimaatverandering, het behoud van de omgevingskwaliteit en een gezonde veilige leefomgeving. Het doel is om op hoofdlijnen aan te geven hoe de gemeente zich wil ontwikkelen en welke kwaliteiten behouden moeten blijven.

In de omgevingsvisie wordt het Harddraverspark gepositioneerd als een aantrekkelijk verblijfsgebied dat de binnenstad van Dokkum versterkt. Er wordt ingezet op duurzame herontwikkeling van het plangebied. Ook zijn er uitgangspunten voor bij de planontwikkeling geformuleerd:
- Harddraverspark versterkt de binnenstad met een groen verblijfsgebied met uitstraling en aantrekkingskracht voor bezoekers;
- het gebied wordt meer verbonden met de omgeving en met name met het centrum;
- de nieuwe invulling draagt bij aan de allure van Regiostad Dokkum.
- De opwek van duurzame energie is een belangrijke pijler. Harddraverspark biedt indien mogelijk ruimte voor extra opwek als surplus voor de binnenstad.

<u>Toetsing</u>
De gemeente streeft naar een duurzame ontwikkeling van recreatie en toerisme. Dit betekent dat groei in balans moet blijven met de draagkracht van de leefomgeving. De plannen voor het Harddraverspark voorzien in een mix

van toeristische, sportieve en recreatieve functies die de binnenstad en de regio versterken zonder overbelasting te veroorzaken. Bovendien sluit het aan bij het streven om toeristische ontwikkelingen slim en duurzaam vorm te geven door de aanleg van.

Dokkum wordt in de omgevingsvisie gepositioneerd als de centrale kern van de regio met een sterke toeristische en recreatieve functie. De herontwikkeling van het Harddraverspark draagt hieraan bij door het park aantrekkelijker te maken voor zowel inwoners als toeristen. Met nieuwe recreatieve voorzieningen, een stadsstrand en sportfaciliteiten wordt het park een belangrijk onderdeel van de stedelijke leefomgeving. Ook wordt het een plek waar kleinschalige evenementen mogelijk zullen zijn.

3.3.2 Mobiliteitsprogramma gemeente Noardeast-Fryslân

Mobiliteitsprogramma van de gemeente Noardeast-Fryslân wordt het hoofddoel van het gemeentelijke verkeers- en vervoersbeleid van Noardeast-Fryslân aangekaart. Dit hoofddoel is het realiseren van een veilig, betrouwbaar en duurzaam verkeers- en vervoerssysteem voor iedereen en voor alle vervoersmiddelen.

Noardeast-Fryslân heeft een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. De gemeente zet volop in op behoud daarvan, door in te zetten op duurzame mobiliteit. Het hoofddoel van het gemeentelijke verkeers- en vervoersbeleid is op hoofdlijnen vertaald in strategische opgaven op het gebied van verkeersveiligheid, bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid. Daarbij speelt ook gezondheid van de inwoners een belangrijke rol. Een van de doelen is om ervoor te zorgen dat de knelpunten voor geluid en trillingen niet groter worden en waar mogelijk worden verminderd in combinatie met beoogde reconstructies of gepland onderhoud. Daarnaast dient de gemeente de geluidssituatie langs drukke wegen in het kader van de Omgevingswet in de toekomst te monitoren zodat de geluidssituatie naar de toekomst toe voor inwoners niet waarneembaar verslechtert.

<u>Toetsing</u>

Het park wordt ingericht als een verblijfs- en recreatiegebied waarin langzaam verkeer centraal staat. Door het verbeteren van de bestaande fietsroutes en wandelpaden draagt het park bij aan een veilige en prettige omgeving voor fietsers en voetgangers. De brede primaire fietsroutes, die het park doorkruisen en omliggende wijken met de binnenstad verbinden, bevorderen het gebruik van de fiets als duurzaam vervoermiddel. Daarnaast zorgen de vloeiende wandelroutes, die langs waterpartijen, bosgebieden en open vlaktes lopen, voor een aantrekkelijk en divers netwerk voor voetgangers.

De plaatsing van een parkeervoorziening aan de Harddraversdijk draagt bij aan de bereikbaarheid en leefbaarheid van Dokkum. Door bezoekers de mogelijkheid te bieden hun auto aan de rand van het park te parkeren, wordt de verkeersdruk in de binnenstad verminderd. De parkeervoorziening is strategisch gepositioneerd, zodat bezoekers direct in een aantrekkelijke omgeving uitstappen met zicht op de Sint-Bonifatiuskerk en een logische route naar het centrum. Dit versterkt niet alleen de beleving van de stad, maar voorkomt ook zoekverkeer en draagt bij aan een efficiëntere verkeersstroom.

Daarnaast ondersteunt de herontwikkeling van het Harddraverspark de duurzaamheidsambities van de gemeente. Het Harddraverspark blijft grotendeels autovrij, met uitzondering van enkele noodzakelijke verkeersstromen, zoals campers die het noordelijke camperbos bereiken, recreanten die tijdelijk kampeerspullen afzetten en logistiek verkeer voor de bevoorrading van VV Dokkum en het recreatiepark. Dit

beperkt de overlast van gemotoriseerd verkeer en draagt bij aan een stillere, schonere en gezondere leefomgeving.

3.3.3 Visie Toerisme en Recreatie Noordoost-Fryslân 2020-2030

De Visie Toerisme en Recreatie Noordoost-Fryslân 2020-2030 is een strategisch document dat de gezamenlijke ambitie van de gemeenten Achtkarspelen, Dantumadiel, Noardeast-Fryslân en Tytsjerksteradiel weerspiegelt om de toerisme- en recreatiesector in de regio aanzienlijk te versterken. Het doel is om deze sector in de komende tien jaar uit te laten groeien tot een belangrijke pijler van de lokale economie, wat moet resulteren in meer omzet, extra banen en een verbeterde leefomgeving voor zowel inwoners als bezoekers.

De visie benadrukt dat recreatie en toerisme niet alleen economische voordelen bieden, maar ook bijdragen aan de leefbaarheid en het welzijn in de regio. Noordoost-Fryslân is een grote en veelzijdige regio. Daarom wordt de regio getypeerd en gepositioneerd aan de hand van vijf streekmerken, met ieder een eigen gezicht. Dokkum is een van de streekmerken. Dokkum heeft een grote naamsbekendheid, bekend als keerpunt van de Elfstedentocht, de oude binnenstad met een hoge cultuurhistorische waarde, veel monumenten die aantrekkingskracht uitoefenen op toeristen en recreanten en een beschermd stadsgezicht met nog intact zijnde stadsgrachten en -wallen. In de stad worden enkele grote evenementen georganiseerd
met een (boven)regionale aantrekkingskracht en potentieel aantrekkelijk voor toeristen.

<u>Toetsing</u>
Dokkum heeft een belangrijke historische en landschappelijke waarde en de toevoeging van tien lodges, een stadscamping en een camperbos zorgt voor diverse overnachtingsmogelijkheden, wat bijdraagt aan een langer verblijf van toeristen en daarmee aan extra bestedingen in de regio.

Het plan voor het park houdt rekening met de visie om duurzaam toerisme te bevorderen door een autovrij concept te hanteren, waarbij bezoekers hun voertuigen parkeren in een parkeervoorziening en zich te voet of met een pendelwagen door het terrein bewegen. Daarnaast wordt het avontureneiland met natuurlijke speelmogelijkheden en een bloemrijke bloesemgaard gecreëerd, wat niet alleen recreatief aantrekkelijk is, maar ook bijdraagt aan biodiversiteit en natuurbeleving.

De visie Noordoost-Fryslân zet in op recreatieve beleving en actieve vormen van toerisme. Het recreatieterrein integreert deze elementen door diverse vormen van waterrecreatie mogelijk te maken, zoals de nieuwe waterloop die een eiland creëert en een trekpont en stapstenen naar het avontureneiland. Deze voorzieningen zorgen ervoor dat bezoekers op een speelse en avontuurlijke manier de omgeving kunnen verkennen.

3.3.4 Ontwikkelkader logiesaccommodaties Noardeast-Fryslân 2023

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft een ontwikkelkader logiesaccommodaties opgesteld. Dit ontwikkelkader is bedoeld om nieuwe initiatieven snel en kwalitatief goed te kunnen beoordelen. Het ontwikkelkader voor logiesaccommodaties beschrijft welke aspecten van belang zijn om toegevoegde waarde te bieden aan het aanbod van logiesaccommodaties in de gemeente Noardeast-Fryslân. Het doel is om een evenwichtige verdeling en spreiding van logiesaccommodaties te realiseren, waarbij positieve effecten op economie en leefbaarheid worden benut en negatieve gevolgen worden beperkt.

Het kader richt zich zowel op bestaande locaties die willen uitbreiden of diversifiëren, als op nieuwe,

kleinschalige initiatieven. Het doel is een evenwichtige verdeling en spreiding van logiesaccommodaties te realiseren, zodat de positieve effecten van toerisme en recreatie optimaal worden benut zonder de leefbaarheid en kernwaarden van de gemeente aan te tasten.

In het kader wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere recreatiebedrijven en kleinschalige logies. Voor bestaande recreatiebedrijven wordt ontwikkelruimte geboden om een duurzame exploitatie te waarborgen, waarbij maatwerk centraal staat.

Het behoud van natuur- en cultuurwaarden is een belangrijk aandachtspunt. Initiatieven dienen bij te dragen aan de circulaire economie en duurzaamheid, met aandacht voor gastvrijheid en minimale belasting van de natuur. Het kader biedt ook ruimte voor het herbestemmen van erfgoedpanden tot logiesaccommodaties, om zo cultureel erfgoed te behouden en een nieuwe bestemming te geven.

Toetsing

De herontwikkeling van het Harddraverspark, met onder meer de aanleg van een recreatie-eiland en de versterking van de landschappelijke structuur, sluit in brede zin aan bij het ontwikkelkader logiesaccommodaties van de gemeente Noardeast-Fryslân. Het kader benadrukt het belang van een evenwichtige spreiding en kwalitatieve versterking van recreatieve voorzieningen. De toevoeging van een recreatie-eiland, omringd door water, draagt bij aan een duurzame en aantrekkelijke verblijfservaring die aansluit bij de kernwaarden van de gemeente. Door de koppeling van recreatieve functies, landschappelijke versterking en behoud van cultuurhistorische elementen kan de ontwikkeling in het Harddraverspark worden gezien als een voorbeeld van een initiatief dat waarde toevoegt aan het toeristisch-recreatief aanbod in Noardeast-Fryslân.

3.3.5 Evenementenbeleid 2021-2024

Het evenementenbeleid van de gemeente Noardeast-Fryslân, vastgesteld voor de periode 2021-2024, benadrukt het belang van evenementen voor de gemeenschap. Jaarlijks worden er ongeveer 300 evenementen georganiseerd, variërend van kleinschalige dorpsfeesten tot grootschalige festivals in Dokkum. Deze evenementen dragen bij aan de toeristische, economische en maatschappelijke ontwikkeling van de gemeente. Dokkum fungeert hierbij als centraal punt voor grotere evenementen met een (boven)regionale of nationale uitstraling, terwijl de dorpen zich richten op lokale festiviteiten die de saamhorigheid en leefbaarheid bevorderen.
Het toestaan van evenementen wordt in de gemeente Noardeast Fryslân op dit moment gereguleerd via de Algemene plaatselijke verordening (APV).

3.3.5.1 Toetsing

De gemeente is momenteel bezig met het opstellen van nieuw evenementenbeleid. Naar verwachting wordt het beleid in 2025 vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling zullen vergunningaanvragen voor evenementen aan dit beleid worden getoetst.
Evenementen zijn activiteiten die betrekking kunnen hebben op de fysieke leefomgeving, de regels hiervoor moeten in het omgevingsplan worden opgenomen. De regels in de APV gaan na verwerking van het nieuwe evenementenbeleid in het omgevingsplan de APV in principe alleen nog over de openbare orde.

Het Harddraverspark komt in aanmerking voor het organiseren van (kleinschalige) evenementen. Daarom zijn er

met deze wijziging van het omgevingsplan regels in het omgevingsplan opgenomen. Deze regels zijn alvast afgestemd op het nieuwe beleid en:

- beschrijven welk type (mate waarin deze ingrijpen op de kwaliteit van de leefomgeving) evenementen in het Harddraverspark zijn toegestaan;
- geven regels over op welke manier deze evenementenactiviteiten mogen worden uitgeoefend (milieuregels, regels met betrekking tot veiligheid, geluidsnormen, tijden).

3.3.5.2 Conclusie

De gemeente stelt momenteel een nieuw evenementenbeleid op. Na vaststelling zullen vergunningaanvragen voor evenementen aan dit beleid worden getoetst.
Op het nieuwe beleid is al geanticipeerd in die zin dat regels uit het nieuwe beleid die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de regels van dit omgevingsplan (zie paragraaf 5.5.2).

3.3.6 Groenstructuurplan gemeente Noardeast-Fryslân

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft een groenstructuurplan vastgesteld. Met dit plan wil de gemeente de groenstructuur in de gemeente behouden en versterken door
meer gevarieerd en toekomstbestendig groen, wat aansluit op het omringende landschap en waarmee de biodiversiteit wordt vergroot. Deze ambitie wil de gemeente bereiken door ervoor te zorgen dat het bestaande en nieuwe groen volwassen en onze bomen tot wasdom kunnen komen, door meer groen aan te leggen waarmee de dorpen en het landschap worden versterkt en door te kiezen voor gevarieerd en toekomstbestendig groen.

Voor Dokkum is de visie voor de groenstructuur het versterken van de herkenbaarheid en ruimtelijke kwaliteit van de radiale structuur en het herstellen van de oude verbindingen van de binnenstad met het buitengebied, begeleidt door een krachtige groenstructuur.

3.3.6.1 Toetsing

De herontwikkeling van het Harddraverspark sluit aan bij het groenstructuurplan van Noardeast-Fryslân voor de stad Dokkum door de ruimtelijke kwaliteit van het park te versterken. Dit wordt bewerkstelligd door het park te omkaderen door groen, met een open zijde aan de kant van de binnenstad om de verbinding met de binnenstad van Dokkum te benadrukken. De boulevard aan de westzijde van het park versterkt de zichtbare en fysieke relatie tussen het park en de stadsgracht, waardoor het water nog meer een dragend element wordt in de ruimtelijke structuur.

De toevoeging van nieuwe wandel- en fietsroutes langs het water sluit aan op de bredere visie voor Dokkum om doorgaande verbindingen te realiseren die de stad en omliggende omgeving met elkaar verbinden.

De groene omkadering rondom het recreatie-eiland, het realiseren van een nieuwe waterloop, het behoud van het Schapedijkje en de integratie van nieuwe landschappelijke elementen zorgen ervoor dat de biodiversiteit wordt versterkt en dat het park zich visueel en functioneel voegt in de bredere groenstructuur van Dokkum. Het Harddraverspark wordt zo niet alleen een aantrekkelijk stadspark voor recreatie en sport, maar ook een essentieel onderdeel van de groene hoofdstructuur van Dokkum.

3.3.7 Biodiversiteitsplan Gemeente Noardeast-Fryslân

De gemeente Noardeast-Fryslân hecht veel belang aan het versterken van de biodiversiteit, en heeft de ambitie om daar actief werk van te maken. Daarom heeft de gemeente een biodiversiteitsplan opgesteld.

3.3.7.1 Toetsing

De herontwikkeling voorziet in een vergroting van de structuurvariatie binnen het park, met de aanplant van inheemse boom- en struiksoorten, die essentieel zijn voor bestuivende insecten zoals bijen. Daarnaast wordt de waterstructuur versterkt door een nieuwe watergang en een gecontroleerde overstromingszone van het evenementenveld, wat niet alleen bijdraagt aan klimaatadaptatie, maar ook aan de biodiversiteit door het creëren van leefgebieden voor moerasplanten, insecten en amfibieën.

Langs de Hardridersgracht en het Schapedijkje zijn natuurlijke oevers aanwezig, die ecologisch waardevoller zijn dan de overige watergangen met harde oeverbescherming. Deze natuurlijke oevers vormen een geschikte habitat voor watergebonden flora en fauna en dragen bij aan de ecologische verbindingen binnen het park. De combinatie van oude bomen, diverse vegetaties en waterpartijen maakt het Harddraverspark een belangrijk onderdeel van de stedelijke groenstructuur van Dokkum.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Algemeen

De gevolgen voor de fysieke leefomgeving door activiteit(en) waarvoor een wijziging van het Omgevingsplan wordt aangevraagd dienen bij nieuwe ontwikkelingen in kaart te worden gebracht. De aard, omvang en locatie van de activiteit(en) zijn bepalend voor de milieu-, en omgevingsaspecten en andere thema's die onderzocht moeten worden als onderdeel van de motivering van de wijziging van het Omgevingsplan. Dit is nodig met het oog op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Zo dient in elk geval rekening worden gehouden met de instructieregels uit het Bkl en de provinciale verordeningen.

Daar waar een nieuwe activiteit milieuruimte inneemt, is aandacht nodig voor de gevolgen van deze activiteit op de omgeving maar ook welke gevolgen de omgeving heeft op deze nieuwe activiteit. De instructieregels uit het Bkl (en provinciale omgevingsverordening) kunnen verplichten tot het opnemen van regels in het Omgevingsplan. Hiervoor dient extra aandacht te zijn bij het onderzoek naar de gevolgen van een activiteit voor de fysieke leefomgeving.

De milieuaspecten trilling, (slag)schaduw en windhinder worden in dit hoofdstuk niet behandeld, aangezien deze thema's niet relevant zijn voor dit plan. Er wordt geen trillinggevoelig gebouw mogelijk gemaakt en het plangebied bevindt zich niet in een trillingaandachtsgebied. Daarnaast spelen (slag)schaduw en windhinder vooral een rol bij hoogbouw en windmolens, wat in dit geval niet aan de orde is.

4.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.2.1 Wettelijk kader

De Ladder voor duurzame verstedelijking (vaak kortweg aangeduid als Ladder) is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of de behoefte aanwezig is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan.

In artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving staat de instructieregel dat de Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, moet bij nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden worden met:

- de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling en;
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

4.2.2 Toetsing

De beoogde herontwikkeling van het Harddraverspark gaat voornamelijk om de herinrichting van bestaande stedelijke functies die al legaal aanwezig zijn in het plangebied waardoor er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het oppervlak van het park wordt ook niet groter dat het nu is. Er hoeft niet getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

4.2.3 Conclusie

Een laddertoets is niet aan de orde omdat de herontwikkeling van het park geen nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft.

4.3 Verkeer en parkeren

4.3.1 Wettelijk kader

Mobiliteit en parkeren moeten als omgevingsaspecten in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden beoordeeld. Het Bkl en de provinciale omgevingsverordening stellen geen instructieregels op dit gebied. Wel kan het zijn dat de provincie, regio en gemeente hiervoor beleid heeft, bijvoorbeeld een Mobiliteitsvisie, regels over aanleg parkeerplaatsen in het omgevingsplan en/of een Nota Parkeernormen.

In de beoordeling van het plan op het omgevingsaspect mobiliteit zijn de ontsluitingsstructuur, verkeersgeneratie, bereikbaarheid en verkeersveiligheid relevant. Daarbij worden alle relevante vervoerswijzen bezien (langzaam verkeer, openbaar vervoer en gemotoriseerd verkeer).

De beoordeling van het project op het omgevingsaspect parkeren houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig moet zijn.

4.3.2 Toetsing

Verkeerssituatie rondom plangebied

Gemotoriseerd verkeer

In de omgeving van het plangebied liggen de Harddraversdijk, Halvemaanspoort en Dongeradyk. De Harddraversdijk en Dongeradyk hebben een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de Halvemaanspoort geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Langzaam verkeer

Op het grootste deel van de Harddraversdijk en de volledige Dongeradyk is het langzaam verkeer gescheiden van gemotoriseerd verkeer. Er ligt een vrijliggend fietspad, zoals vanuit verkeersveiligheid op 50 km/uur-wegen is gewenst. Op de Halvemaanspoort deelt de fietser de rijbaan met het gemotoriseerd verkeer en zijn geen fietsvoorzieningen aanwezig, hetgeen gebruikelijk is voor erftoegangswegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Langs de wegen rondom het plangebied zijn voetpaden aanwezig. De ontsluiting van het plangebied voor langzaam verkeer kan als voldoende verkeersveilig worden beoordeeld.

Openbaar vervoer

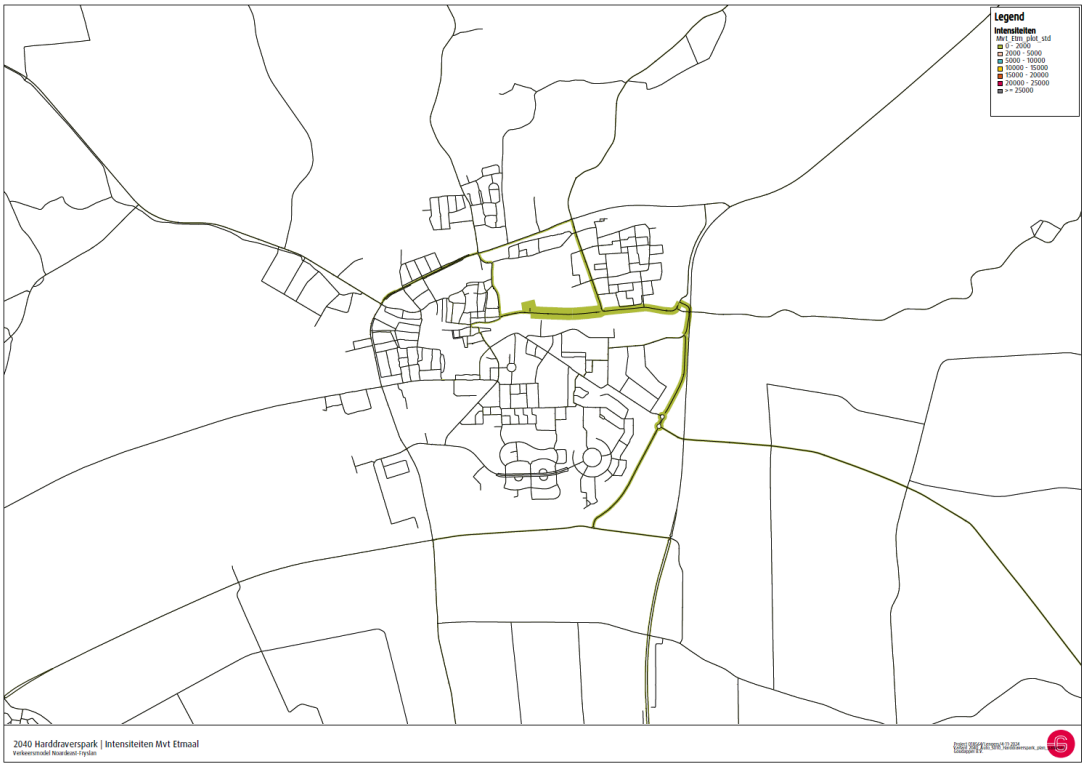
Op circa 700 meter loopafstand van het plangebied ligt het busstation van Dokkum. Dankzij het ruime aanbod aan buslijnen zijn veel locaties eenvoudig te bereiken. De ontsluiting van het plangebied per openbaar vervoer kan hiermee als voldoende worden beoordeeld.

Verkeersgeneratie

In de bestaande situatie betreft het plangebied een recreatief gebied, waardoor er in de huidige situatie al verkeersbewegingen zijn gerelateerd aan de sportfuncties, de IJsherberg en de parkeerplaatsen. Dit reeds aanwezige autonome verkeer in Dokkum vindt ook plaats zonder de ontwikkeling van het Harddraverspark. In de beoogde situatie zullen extra verkeersbewegingen ontstaan door de recreatieve voorzieningen (camperplaatsen, lodges) en extra parkeerplekken, zie paragraaf 2.2. Op basis hiervan is de verkeersgeneratie bepaald voor een gemiddelde weekdag, namelijk 460 motorvoertuigen per etmaal (zie ook bijlage 9).

Verkeerstoedeling

Het plangebied wordt via één aansluiting ontsloten op de Harddraversdijk. In onderstaand figuur 9 is een schematische weergave gegeven van de verkeerstoedeling. In het verkeerskundig model worden de volgende wegen belicht: de Harddraversdijk, de Halvemaanspoort, de Oostersingel, de Aalsumerpoort, de Rondweg-Noord, de Dongeradyk, de Hogedijken, de Rondweg-Zuidoost en de Strobosserweg.



Figuur 9 Schematische weergave verkeerstoedeling (bron: Goudappel)

Verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid

Voor beoordeling van de verkeersafwikkeling is de verkeersgeneratie tijdens het maatgevende uur van belang. Als vuistregel geldt dat de verkeersomvang tijdens het maatgevende uur circa 10% van de etmaalwaarde bedraagt. In dit geval gaat het in het drukste uur op werkdagen dan om (460*10%) om 46 verkeersbewegingen. Deze toename van verkeer kan zonder problemen worden afgewikkeld op de omliggende kruispunten en wegen

en zal niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling. Voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan gesteld worden dat met de toename van het verkeer na planontwikkeling dit geen effect heeft op de verkeersveiligheid. De verkeersveiligheid wordt dan ook niet negatief beïnvloed als gevolg van het plan.

Parkeren

Bij het berekenen van de benodigde parkeercapaciteit wordt gekeken naar de nieuwe functies/activiteiten (met bijhorende parkeernorm) maar ook naar de functies/activiteiten die zijn verdwenen. Hier rolt een saldo uit:

Tennisbaan:

- 10 banen x 2,5 parkeerplaatsen per baan (op basis van CROW-publicatie 181)
- **Totaal: 25 parkeerplaatsen minder nodig**

Camping:

Voorheen konden auto's direct op de camping worden geparkeerd. In de nieuwe situatie moeten deze elders worden ondergebracht. Campers blijven buiten beschouwing, aangezien zij op het campingterrein parkeren.

- 40 camperplekken (parkeren op campingterrein)
- 20 kampeerplaatsen: 20 x 1 parkeerplaats = 20 parkeerplaatsen
- 10 lodges: 10 x 1 parkeerplaats = 10 parkeerplaatsen
- **Totaal: 30 parkeerplaatsen nodig**

Parkactiviteiten:

Verwacht wordt dat deze geen structurele extra verkeersstroom genereren.

Voetbal & kaatsen:

Deze functies blijven onveranderd in het Harddraverspark.

Parkeersaldo en uitbreiding

Op basis van deze berekening ontstaat een extra parkeerbehoefte van 5 parkeerplaatsen (30 - 25). De parkeercapaciteit in het Harddraverspark wordt fors uitgebreid van 150 naar 300 plaatsen. Daarnaast biedt ook het nabijgelegen Kalkhûsplein extra parkeermogelijkheden volgens het Uitgangspuntendocument parkeer- en verkeerscirculatieprogramma binnenstad Dokkum vastgesteld op 5 maart 2024 door het college. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling ruim voorziet in de volledige parkeerbehoefte.

4.3.3 Conclusie

De toename aan verkeer kan zonder problemen worden afgewikkeld en er is geen negatief effect op de verkeersveiligheid na de planontwikkeling. Er is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in de berekende parkeerbehoefte.

4.4 Geluid

4.4.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

4.4.1.1 Wettelijk kader

Wanneer een geluidgevoelig object mogelijk wordt gemaakt zal bij het wijzigen van het omgevingsplan rekening gehouden moeten worden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Dit betekent dat bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied een belangenafweging zal moeten worden gemaakt en deze goed zal moeten worden gemotiveerd.

Daarnaast zal de wijziging van het omgevingsplan erin moeten voorzien dat het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is (artikel 5.78s, tweede lid, Bkl). Het geluid op de gevel van een geluidgevoelig object door een weg, spoorweg of industrieterrein is in ieder geval aanvaardbaar als dit niet hoger is dan de standaardwaarde uit tabel 5.78t uit het Bkl. Ook moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op een geluidgevoelig gebouw moeten worden beoordeeld (artikel 5.78s, derde lid jo. 5.78ac Bkl).

Tabel 1: Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB][2,3]	Grenswaarde L_{den}[dB]	Grenswaarde L_{den}[dB]
		Vaststellen geluidproductieplafonds Aanleg/wijziging wegen/lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds	Nieuw geluidgevoelig gebouw
Provinciale wegen Rijkswegen	50	65[1]	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	70	65
Industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	60 L_{den}/50 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{nigh}

Indirecte effecten

Indirecte effecten kunnen worden veroorzaakt door een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg. De toename door invloed van het initiatief mag in beginsel niet leiden tot een toename van de geluidbelasting met meer dan 1,5 dB ten opzichte van de bestaande situatie. Een toename van meer dan 1,5 dB is mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, dan wel de toename zoveel als mogelijk wordt beperkt en wordt voldaan aan de grenswaarden. De indirecte effecten vanwege veranderend verkeer hoeven alleen te worden beoordeeld voor gemeentewegen, waterschapswegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal, niet zijnde een woonerf.

4.4.1.2 Toetsing

Het plangebied krijgt diverse recreatieve voorzieningen, waaronder een camping, recreatiewoningen en sportfaciliteiten. Binnen het plangebied worden geen geluidgevoelige gebouwen gerealiseerd.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is de situering van de verblijfsaccommodaties/camping beoordeeld. Deze verblijfsfuncties bevinden zich aan de noordzijde van het plangebied, in een rustige omgeving zonder directe hinder van drukke wegen. Aan de overzijde van het water Suderie ligt een 30 km/uur weg, die uitsluitend wordt gebruikt door bestemmingsverkeer. Het is aannemelijk dat er ter plaatse van de verblijfsaccommodaties en camping sprake is van een aanvaardbare situatie.

De toename aan verkeer op de Harddraversdijk blijft onder de 40% ten opzichte van de autonome verkeersintensiteit, wat overeenkomt met 1,5 dB en als toelaatbaar wordt geacht. Er is geen significant negatief effect wat betreft veranderend verkeer.

4.4.1.3 Conclusie

De situatie ter plaatse is aanvaardbaar. Daarnaast zorgt de planontwikkeling niet voor negatieve indirecte effecten wat betreft veranderend verkeer.

4.4.2 Geluid door activiteiten

4.4.2.1 Wettelijk kader

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen en voorziet erin dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is. Dit is het geval als wordt voldaan aan de waarden als aangegeven in tabel 2 en 3.

Tabel 2: Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70 dB(A)	70 dB(A)
L_{Amax} door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Tabel 3: Standaardwaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55 dB(A)	55 dB(A)
L_{Amax} door andere piekgeluiden	--	45 dB(A)	45 dB(A)

4.4.2.2 Toetsing

Met de beoogde ontwikkeling worden geen geluidgevoelige gebouwen, zoals woningen, gerealiseerd. Wel zullen bepaalde activiteiten binnen het plangebied geluid veroorzaken, wat invloed kan hebben op de omliggende woningen. Dit omvat twee (bestaande) voetbalvelden, een activiteitenveld, meerdere speelgelegenheden, een skatepark, een boulevard met een terras en een stadsstrand en een mogelijkheid voor het organiseren van evenementen.

Om de geluidbelasting op de omgeving te beoordelen, is onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten in het plangebied, zie bijlage 3. Voor een groot deel van deze activiteiten is stemgeluid een relevante geluidbron. Volgens het vigerende omgevingsplan (de Bruidsschat) kan onversterkt stemgeluid buiten beschouwing worden gelaten bij de bepaling van geluidniveaus. In het kader van de ETFAL-afweging is onversterkt stemgeluid wel meegenomen in de analyse.

In onderstaande uitwerking wordt ingegaan op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}).

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Wanneer onversterkt stemgeluid niet wordt meegenomen in de toetsing, is er geen sprake van een overschrijding van de standaardwaarde. Indien onversterkt stemgeluid wel wordt meegenomen, blijkt dat de standaardwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode wordt overschreden door geluid afkomstig van het stadsstrand, bij de woningen aan de oostkant van het centrum van Dokkum. In de avondperiode zorgt het geluid van de boulevard voor een overschrijding van de standaardwaarde bij de IJsherberg, en geluid skatebaan voor een overschrijding bij de bungalows binnen het Harddraverspark. Het stemgeluid vanaf de boulevard is uitgezonderd vanuit het Bkl. Het onversterkt stemgeluid is kenmerkend voor zowel het park als het centrum van Dokkum en sluit aan bij het geluidsbeeld van de omgeving. Aangezien de overschrijding van de standaardwaarde beperkt is, kan de situatie als aanvaardbaar worden beschouwd.

Geluid van de skatebaan zorgt voor een overschrijding van de standaardwaarde bij de bungalows binnen het Harddraverspark in de avondperiode. Omdat de bungalows niet als geluidgevoelige gebouwen worden gekwalificeerd en gelegen zijn in een levendig, multifunctioneel gebied in het centrum van Dokkum, kan de situatie als aanvaardbaar worden beschouwd.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Uit de berekeningen blijkt dat de standaardwaarde voor het maximale geluidniveau in de avondperiode wordt overschreden door geluid afkomstig van de voetbalclub en het skatepark. De overschrijding veroorzaakt door de voetbalclub vindt plaats bij de woningen en het zorgcentrum ten oosten van de voetbalvelden, de BSO en een woning aan de Harddraversdijk. De overschrijding veroorzaakt door het skatepark vindt plaats bij de bungalows.

Voetbalclub

In principe hoeft het maximale geluidniveau dat gepaard gaat met sportactiviteiten in de buitenlucht niet beoordeeld te worden. In het kader van de ETFAL-afweging is er echter wel een beoordeling uitgevoerd. De bestaande voetbalclub organiseert amateurwedstrijden met weinig publiek, waardoor het geluidniveau veel lager ligt dan bij professionele wedstrijden. De activiteiten passen goed in het levendige centrum van Dokkum,

waar meerdere functies aanwezig zijn. Er kan gesteld worden dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.

De BSO is niet in gebruik tijdens voetbalwedstrijden, waardoor er op dat moment geen geluidshinder van de voetbalclub kan worden ervaren.

Skatepark
Het skatepark zorgt voor een overschrijding van de standaardwaarde op de bungalows. De bungalows zijn geen geluidgevoelige gebouwen op basis van het Bkl. Zodoende is bij de bungalows ook geen sprake van een feitelijke overschrijding van de standaardwaarde uit het Bkl. Daarnaast kan in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden gesteld dat het skatepark passend is binnen het multifunctionele en levendige karakter van het centrum van Dokkum.

Evenementen
Binnen het nieuwe Harddraverspark wordt de mogelijkheid geboden tot het organiseren van evenementen met luide muziek. Om het geluid afkomstig hiervan goed te kunnen regelen in het omgevingsplan, is een onderzoek gedaan naar de te verwachten geluidbelastingen (bijlage 4).

Op basis hiervan is een passende regeling opgenomen waarbij een maximaal toegestaan verschil van 10 dB tussen dB(A) en dB(C) (lage tonen) is opgenomen zodat het niet nodig is om specifieke muzieksoorten uit te sluiten. Verder is gesteld dat het geluidniveau moet worden bepaald op 10-15 meter afstand recht voor het podium. Daarnaast is aangesloten bij de conclusies uit het geluidonderzoek door de waarden uit het evenementenbeleid met 5 dB te verlagen en deze in de regeling op te nemen. Hiermee wordt geborgd dat wordt voldaan aan het binnenniveau zoals opgenomen in de NSG-handreiking.

Hiermee kan worden gegarandeerd dat de geluidbelasting op de omliggende woningen binnen de geldende normen blijft.

4.4.2.3 Conclusie
Op basis van de resultaten uit het akoestisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbare situatie ter plaatse van het plangebied. Ten aanzien van geluid door evenementen is een specifieke regeling opgenomen. De beoogde activiteiten passen goed binnen het levendige centrum van Dokkum.

4.5 Ecologie (Natuur)

4.5.1 Ecologie: soortenbescherming

4.5.1.1 Wettelijk kader
Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat geen instructieregels met betrekking tot soortenbescherming. Echter, bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties aangetoond te worden wat het effect is op de flora en fauna. Het toelaten van een nieuwe ontwikkeling kan immers hinder en schade opleveren voor bepaalde soorten.

4.5.1.2 Toetsing

Om aan te tonen of de beoogde ontwikkeling invloed heeft op flora en fauna is een natuurtoets uitgevoerd (zie bijlage 5). Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen geen grote aaneengesloten groengebieden. Binnen het plangebied staan wel volwassen bomen. In een aantal van deze bomen zitten holtes en scheuren (vooral in de kastanjebomen aan de kastanjelaan). Los van de ontwikkelingen in het HDP zal er een plan worden gemaakt voor de aanpak van deze kastanjelaan.

Ook zijn een aantal grote (vogel)nesten binnen het plangebied waargenomen. De oever van de Hardridersgracht aan de westgrens van het plangebied is natuurlijk met oever-en watervegetatie. Niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen zijn binnen de plangebieden relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek en de bureaustudie geen effecten (schadelijke handelingen uit de Ow) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: zeezoogdieren, reptielen, vissen en vaatplanten. Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied binnen de plangebieden. Effecten op deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: vogels, vleermuizen, landzoogdieren, amfibieën en insecten.

<u>Vogels (algemene broedvogels)</u>

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende broedvogels zoals de waargenomen merel, kauw, meerkoet en wilde eend. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk. De werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden, tenzij een ecologische vrijgave wordt verleend. Een omgevingsvergunning voor een flora en fauna activiteit is niet aan de orde.

<u>Vogels (jaarrond beschermde nestlocatie)</u>

In het plangebied is er mogelijk nestgelegenheid en is sprake van vaste rust- en verblijfsplaatsen in het restaurant, kerkgebouw en de bomen. Nader onderzoek naar de buizerd, ransuil en sperwer is uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van nestlocaties en essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving van de buizerd en sperwer in het plangebied zijn uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde wat betreft nestplaatsen van de buizerd en de sperwer. Er zijn tijdens de inventarisaties ten minste 2 verschillende (roepende) ransuilen waargenomen binnen of nabij het plangebied. Echter zijn er geen broedende ransuilen waargenomen tijdens de onderzoeksperiode en vertoonde(n) de ransuil(en) geen binding met de aanwezige lege takkennesten. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om niet-broedende vogels of vogels die elders in de omgeving broeden. Het is bij ransuil bovendien een normaal verschijnsel dat er niet elk jaar gebroed wordt. De aanwezigheid van nestlocaties van de ransuil in het plangebied uitgesloten. Als er werkzaamheden aan of nabij het restaurant plaatsvinden is nader onderzoek noodzakelijk naar de huismus en gierzwaluw.

In het plangebied is sprake van een roestplek van ransuilen. Om een overtreding van een verbodsbepaling uit de Omgevingswet(Ow) te voorkomen dient met de provincie Fryslân te worden overlegd of maatregelen in de realisatie- en gebruiksfase genomen moeten worden.

<u>Vleermuizen</u>

Mogelijk maken meerdere vleermuissoorten gebruik van het plangebied als verblijfplaats, vliegroute of foerageergebied. Als er werkzaamheden aan of nabij het Restaurant de IJsherberg en kerkelijk centrum

plaatsvinden is nader onderzoek noodzakelijk. Gezien er nabij deze gebieden werkzaamheden zullen plaatsvinden tijdens de realisatie van het nieuwe park, is er in augustus en september 2023 een najaarsonderzoek uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 (bijlage 6). Daarbij zijn drie bezoekronden uitgevoerd om paarverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden vast te stellen. In mei tot en met juli 2025 is aanvullend onderzoek gedaan naar kraam- en zomerverblijfplaatsen uitgevoerd (bijlage 8). Dit geldt ook voor de bomenrijen langs het Schapedijkje en de Hardridersgracht (oost- en westzijde plangebied).

Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuis aanwezig zijn. Ook zijn essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis vastgesteld. Het park biedt daarnaast aan maar liefst zeven soort foerageergebied. Deze vaste rust- en verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied zijn jaarrond beschermde functies. Negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen zijn bij de herinrichtingswerkzaamheden van het park niet op voorhand uit te sluiten.

Ook bij later gebiedsgebruik moet rekening worden gehouden met de vleermuizen. Het park en de omliggende waterwegen zijn nu vrijwel geheel onverlicht. Mocht hier op termijn verandering in komen, dan kan dit tot gevolg hebben dat vleermuizen hun vliegroutes moeten aanpassen, of wellicht zelfs dat de kraamkolonie moet verhuizen. Er dient dan ook in de herinrichting van het park rekening te worden gehouden met de kleur, de intensiteit (lumen) en de hoeveelheid verlichting. Met de herinrichting van het park zal hiermee rekening mee worden gehouden en wordt een lichtplan opgesteld.

Voor het oorspronkelijke plan was op grond van de Omgevingswet een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist. Naar aanleiding van overleg met de provincie Fryslân is de inrichting van het park zodanig aangepast dat het leefgebied van de vleermuizen behouden blijft. Hierdoor is geen sprake meer van een vergunningplichtige flora- en fauna-activiteit en hoeft geen omgevingsvergunning bij Gedeputeerde Staten te worden aangevraagd.

Landzoogdieren

Mogelijk komt de steenmarter voor binnen het plangebied. Nader onderzoek naar steenmarters is uitgevoerd. Vaste voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de leefomgeving van de bunzing zijn beschermd in het kader van de Ow (artikel 11.55 Bal) en mogen in geen enkel geval – zowel tijdelijk als permanent – in functie aangetast worden. Met het uitsluiten van verblijfplaatsen in het plangebied is er hooguit sprake van foerageergebied. Echter is er voldoende alternatief foerageergebied aangezien met het planvoornemen op meerdere locaties in het plangebied groenstructuren behouden of bijgeplaatst worden. De functionaliteit van leefgebied in de nabije omgeving van het plangebied gaat hiermee niet verloren. Schadelijke handelingen onder de Ow ten aanzien van de bunzing zijn dan ook niet aan de orde.

Met het ontbreken van waarnemingen van de hermelijn en wezel is vastgesteld dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de hermelijn en wezel. Schadelijke handelingen onder de Ow ten aanzien van de hermelijn en wezel zijn niet aan de orde.

De Otter

Tijdens het onderzoek is de otter op twee opvolgende nachten waargenomen op struikrover 1. De otter is een

schuw dier en is meestal s 'nachts actief. De soort leeft in oeverzones welke voldoende dekking en rust bieden. De otter heeft hierbij geen vaste rust/- en verblijfplaatsen en wisselt tussen verschillende tijdelijke legers/rustplaatsen (Zoogdierenvereniging, 2024).

Voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de leefomgeving van de otter zijn beschermd in het kader van de Ow (artikel 11.46 Bal) en mogen in geen enkel geval – zowel tijdelijk als permanent – in functie aangetast worden. Daarnaast geldt er ook een verbod op het opzettelijk verstoren van deze soort. Met het uitsluiten van verblijfplaatsen in de bosschages en de natuurlijke oever in het plangebied hebben de bosschages in het plangebied hooguit een functie voor migrerende otters als tijdelijke rustplaats of plek om voedsel te consumeren als tijdelijke rustplaats. Met het enkel twee keer waarnemen van de soort in de periode van 13 juli 2024 tot en met 11 september 2024, en de aanwezigheid van menselijke verstoringsbronnen is er geen sprake is van essentieel leefgebied in het plangebied voor de soort.

Als gevolg van het planvoornemen zal het bosschage waarin de otter is waargenomen grotendeels behouden blijven en daarbij worden er met het planvoornemen op meerdere locaties in het plangebied groenstructuren behouden en/of bijgeplaatst. De functie van eventuele aanwezige (tijdelijke) rustplaatsen in de nabije omgeving van het plangebied gaan hiermee niet verloren. Wel kan verstoring optreden tijdens de werkzaamheden na zonsondergang door gebruik van kunstlichten nabij de watergang Hardridersgracht en Suderie. Er is dan sprake van een schadelijke handeling onder de Ow. Om een overtreding van de Ow te voorkomen dienen maatregelen om verstoring te voorkomen genomen te worden. Deze maatregelen worden in hoofdstuk 4 van het ecologisch nader onderzoek (zie bijlage 7) toegelicht.

<u>Vlinder</u>
In het plangebied komt mogelijk de grote vos voor. Nader onderzoek is uitgevoerd. Tijdens het nader onderzoek zijn er geen waarnemingen van de rupsennesten van de grote vos gedaan. Ook zijn geen imago's waargenomen. Aanwezigheid van de grote vos in het plangebied is uitgesloten.

<u>Zorgplicht</u>
Onder de Ow dient nadere aandacht te worden besteed aan soorten van de Rode Lijsten. Onder de Ow kunnen provincies beleidskaders opstellen over hoe en met welke soorten (van de Rode Lijsten) rekening dient te worden gehouden in het kader van de Zorgplicht. Vooralsnog zijn deze aanvullende beleidskaders nog niet opgesteld. In de natuurtoets is daarom gekozen voor het opnemen van waarnemingen van de Rode Lijst soorten in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) in het plangebied. De Rode Lijst soorten waarvan waarnemingen in de NDFF bekend zijn, zijn opgenomen in het onderzoek. Door in één richting te werken zodat dieren een vluchtroute hebben en buiten de kwetsbare periode van voortplanting te werken worden negatieve effecten voorkomen.

4.5.1.3 Conclusie

Voor de uitvoering van het planvoornemen dient aanvullend een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op de beschermde soorten te voorkomen. Ook staat erin hoe te handelen als deze effecten toch optreden. Naar aanleiding van overleg met de provincie Fryslân is de inrichting van het park zodanig aangepast dat het leefgebied van de vleermuizen behouden blijft waardoor een vergunning voor een flora- en fauna activiteit niet meer hoeft te worden aangevraagd.

4.5.2 Ecologie: gebiedsbescherming

4.5.2.1 Wettelijk kader

Er zijn gebieden in Nederland die voor flora en fauna van groot belang zijn. Dit zijn de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden en andere bijzondere natuurgebieden en landschappen. Hiermee moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening worden gehouden. Bij de beoordeling kan blijken dat sprake is van Natura 2000-activiteiten: dit zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Deze zijn meestal vergunningplichtig. Wanneer hiervan sprake is dienen deze direct te worden aangevraagd om vroegtijdig te kunnen beoordelen of er sprake is van een Evenwichtige Toedeling Van Functies Aan Locaties.

<u>Natura 2000-gebieden</u>

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden aan. Hiervoor gelden instandhoudingsdoelstellingen. De instandhouding moet zijn gericht op behoud. Het gaat ook om herstel dat moet worden nagestreefd om een habitattype of -soort weer in een gunstige staat te brengen. Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden.

<u>Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden)</u>

Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk. Het is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van instandhouding van:

- aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN. De provincie heeft in de omgevingsverordening de NNN-gebieden opgenomen.

<u>Bijzondere natuurgebieden en landschappen</u>

Naast de Natura 2000-gebieden kan de Minister van LNV bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De provincie kan in de omgevingsverordening bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen aanwijzen.

<u>Houtopstanden (bos)</u>

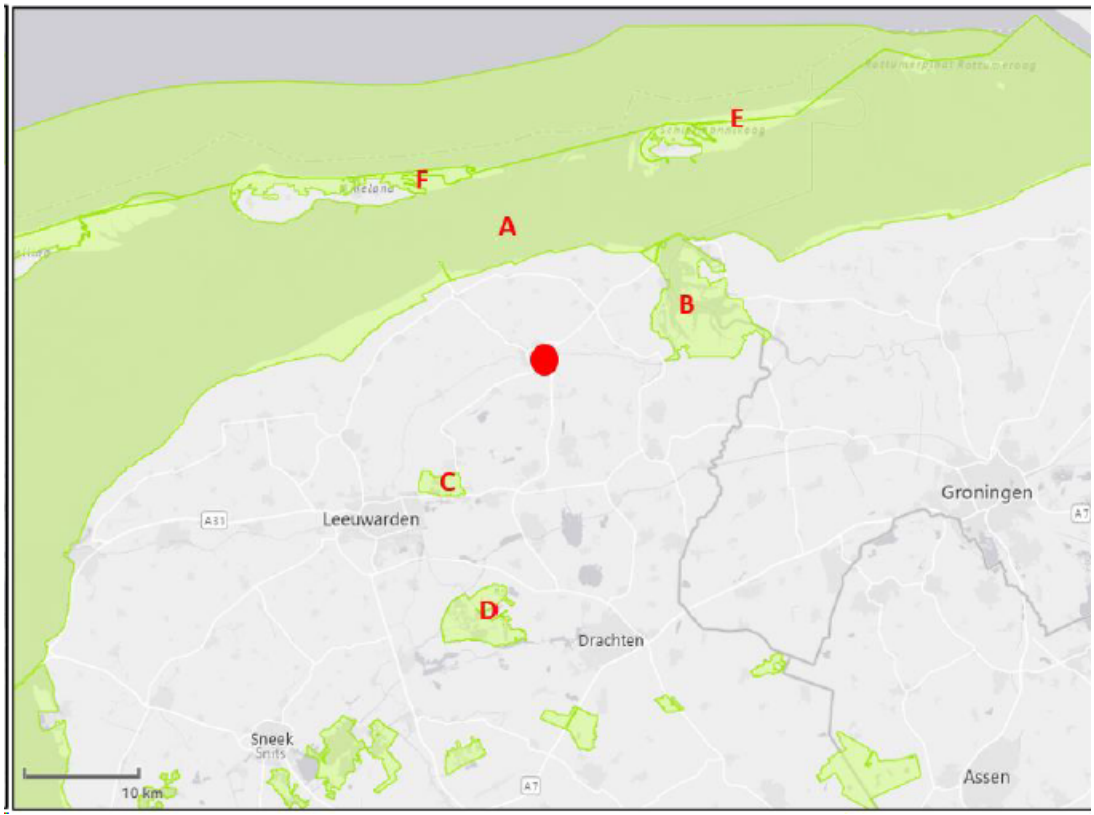
Mocht het plan gevolgen hebben voor houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap (dat wil zeggen: er moeten bomen worden geveld), gelden rijksregels uit het Bal. Bij vellen hoort een herplantingsplicht maar

hierop bestaan uitzonderingen (zie artikel 11.111 Bal). Als de rijksregels voor vellen van toepassing zijn, is het vellen van houtopstanden verboden zonder eerst een melding te doen.

4.5.2.2 Toetsing

Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in of in de directe omgeving van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Waddenzee en het Lauwersmeer. Beide liggen op circa 9 kilometer afstand van het plangebied, zie figuur 10. Vanwege deze afstand worden directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op Natura 2000-gebied uitgesloten. Negatieve effecten, met uitzondering van stikstofdepositie, zijn op voorhand uitgesloten. Er liggen verscheidene Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen binnen een straal van 25 km van het plangebied. Om deze reden is een stikstofonderzoek uitgevoerd zie bijlage 9. Er is een berekening van de realisatie- en gebruiksfase gemaakt.

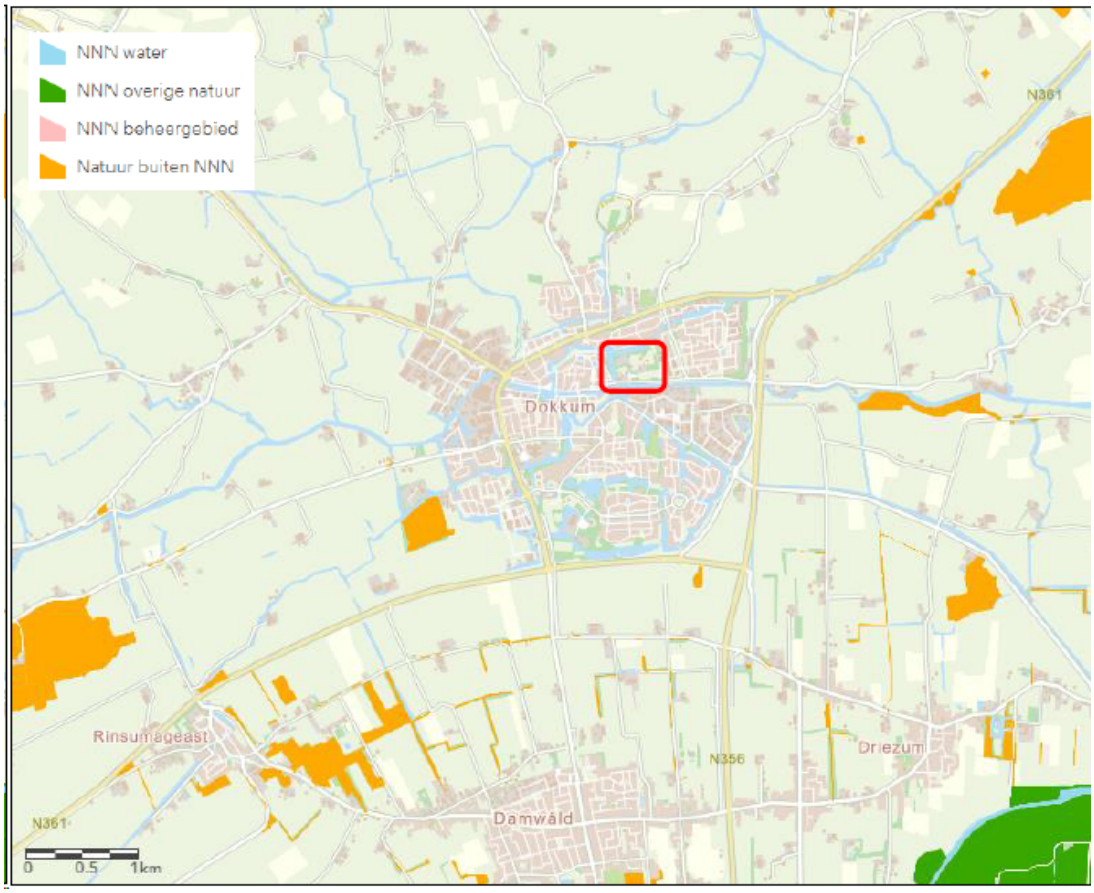


Figuur 10 Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode cirkel). A is de Waddenzee, B is de Lauwersmeer, C is de Groote Wielen, D is het Alde Feanen, E zijn de Duinen Schiermonnikoog en F zijn de Duinen Ameland. (bron: Antea)

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied is niet in NNN-gebied gelegen. Ook in de omgeving van het plangebied zijn geen NNN gebieden gelegen. Het regime ter bescherming van het NNN kent in de provincie Friesland externe werking. Dit houdt in dat van werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op nabij gelegen NNN gebieden, de effecten beoordeeld of eventueel gecompenseerd dienen te worden. Effecten als gevolg van de activiteiten die ontstaan op NNN-gebieden die buiten de plangrenzen liggen (externe effecten), dienen derhalve gecompenseerd te

worden. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effect op de op grote afstand van het plangebied gelegen NNN gebieden (>5 km). Met betrekking tot NNN zijn geen vervolgstappen aan de orde. In figuur 11 is de ligging van het plangebied ten opzichte het Natuur Netwerk Nederlandweergegeven.



Figuur 11 Globale ligging van het plangebied (rode kader) ten opzichte van het NNN in Friesland. (bron: Antea)

Overig provinciaal beleid

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen overige beschermde gebieden aanwezig zoals weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebieden.

Houtopstanden

Voor zover bekend heeft de gemeente Noardeast-Fryslân geen grenzen bebouwingscontouren houtkap aangegeven. In het kader van het gemeentedekkende omgevingssplan zal deze contour worden vastgelegd. Dit betekent dat de gehele gemeente buiten de contouren houtkap (Ow) is gelegen. Beschermde houtopstanden is in dat geval van toepassing op het plangebied.

Het is aannemelijk dat het plangebied buiten de nog vast te stellen contour zal komen te liggen. Eventuele verwijdering van houtopstanden (bomen en struiken) dient te worden gemeld bij het bevoegd gezag (provincie Friesland).

Het is nog onbekend of en hoeveel bomen worden verwijderd. Er is een inventarisatie gedaan van de bomen binnen het plangebied. Deze Boom Effect Analyse is geplaatst in bijlage 10. Er zal ook aanplant van bomen

plaatsvinden.

4.5.2.3 Conclusie

Wat betreft gebiedsbescherming zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Bodem

4.6.1 Wettelijk kader

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (art. 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. In dit geval zijn de interventiewaarden van toepassing die zijn opgenomen in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving. De instructieregels schrijven voor dat het bouwen van een bodemgevoelig gebouw ofwel vergunningplichtig ofwel meldingsplichtig moet worden gemaakt op grond van het omgevingsplan.

Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie art. 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, art. IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

De instructieregels schrijven ook voor dat met het omgevingsplan een basis wordt gelegd voor het nuttig toepassen van grond en baggerspecie. Hiertoe moet met het omgevingsplan het ambtsgebied worden ingedeeld in bodemfunctieklassen.

4.6.2 Toetsing

Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Om deze reden is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 11).

<u>Verkennend bodemonderzoek</u>

Grond en grondwater

Uit het onderzoek blijkt dat er in het algemene terreindeel geen zintuiglijke bijzonderheden zijn waargenomen. Wel zijn in één mengmonster van zowel de bovengrond als de ondergrond (voormalige sloot) licht verhoogde gehalten van kwik en lood gemeten. Daarnaast zijn in het grondwater bij vier peilbuizen licht verhoogde concentraties barium vastgesteld en bij één peilbuis ook molybdeen.

Brandplekken

Op de brandplekken zijn eveneens geen visuele afwijkingen waargenomen. In één monster van de bovengrond is een licht verhoogd loodgehalte aangetroffen, maar in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Asbestonderzoek

Rondom de berging zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Waterbodem

Bij de slibboringen in de vijver en sloot zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waterbodems kunnen grotendeels worden verspreid over een aangrenzend perceel. Het slib uit de vijver is geschikt voor verspreiding in zoet oppervlaktewater en valt onder klasse A voor toepassing in waterlichamen. Het slib uit de sloot is hiervoor Niet Toepasbaar. Voor toepassing op landbodem wordt het vijverslib beoordeeld als klasse Industrie. Het slib uit de sloot is hiervoor niet toepasbaar.

Deelconclusie
Hoewel enkele licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater zijn gemeten, is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. Dit geldt ook voor de brandplekken, waar een verhoogd loodgehalte in de bovengrond is vastgesteld, maar binnen aanvaardbare marges. Bij afvoer van grond moet rekening worden gehouden met het Besluit Bodemkwaliteit. Eén mengmonster van de bovengrond valt onder klasse Wonen. De overige mengmonsters van de boven- en ondergrond worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Dit betreft echter een indicatieve toetsing; veldwerkzaamheden en analyses zijn niet volledig conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd, waardoor de resultaten niet dezelfde juridische status hebben als een partijkeuring. Een partijkeuring kan aan de orde zijn als er grond over is van de locatie en die grond elders kan worden toegepast en de ontvanger hiervan een AP04 keuring eist. Mocht dat niet aan de orde zijn, dan kan grond ook op basis van de Achtergrondwaardenkaart worden toegepast. Er wel vanuit gaande dat de grond niet verontreinigd is, zoals uit het rapport blijkt.
Indien slib niet op een aangrenzend perceel kan worden verspreid, moet een erkende verwerker worden ingeschakeld.

<u>Bodemfunctieklasse</u>
Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Op grond van de Nota Bodembeheer (opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan) geldt de klasse 'wonen'. De voorgenomen ontwikkeling maakt nieuwe activiteiten mogelijk die binnen de bodemfunctieklasse ‘wonen’ vallen.

4.6.3 Conclusie
Vanuit het aspect bodem zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Water

4.7.1 Wettelijk kader
Artikel 5.37 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over onderdelen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken. Denk bijvoorbeeld aan (instructie)regels uit de provinciale omgevingsverordening en de waterschapsverordening. Daarnaast bevatten de artikelen 5.38 t/m 5.49 Bkl regels met betrekking tot:

- het voorkomen van belemmeringen voor primaire waterkeringen;

- het bouwen binnen kustfundamenten buiten stedelijk gebied; en
- het ontplooien van activiteiten in en nabij grote rivieren en het IJsselmeergebied.

4.7.2 Toetsing

Voor Harddraverspark is het ontwikkelkader doorvertaald naar een realistisch civieltechnisch ontwerp voor de onderdelen riolering, afwatering, hitte en droogte. In onderstaande uitwerking wordt verder ingegaan op de volgende onderwerpen: keringen, riolering (vuil- en hemelwater), drainage, verharding en de klimaatthema's. Hierbij is onderscheid gemaakt in de huidige en toekomstige situatie. Zie ook het ontwerp in bijlage 12.

Kade en kering

Aan de oost- en noordzijden van het plangebied zijn de wateren begrenst door een lage dijk. In het westen is dit een lage kering met een hoogte die vrijwel gelijk is aan het maaiveld. Uit contact met het Wetterskip blijkt dat deze niet op de eisen voldoet. De keurhoogte van een waterkering voor de Friese boezem is gelijk aan +0.21m NAP. Aan de noordzijde is sprake van een verhoging ten opzichte van het maaiveld, hoewel het belangrijkste deel van de kering bestaat uit een damwand. Aan de zuidkant is de Harddraversdijk (ca. 2.3m NAP) de begrenzing tussen het plangebied en het Dokkumer Grutdjip.

Het herontwerp van het Harddraverspark komt met een herinrichting van het keringssysteem dat de interne polder scheidt van de Friese Boezem, zie onderstaand figuur 12. De ligging van de kering is gekozen zodat deze de onderdelen van het park beschermd die dat minimaal moeten, terwijl de onderhoudsopgave geminimaliseerd wordt. Het maatgevend boezempeil ligt op +0.01m NAP. Dat betekent dat het gebied dat voor de boezem ligt minimaal op deze hoogte moet liggen.

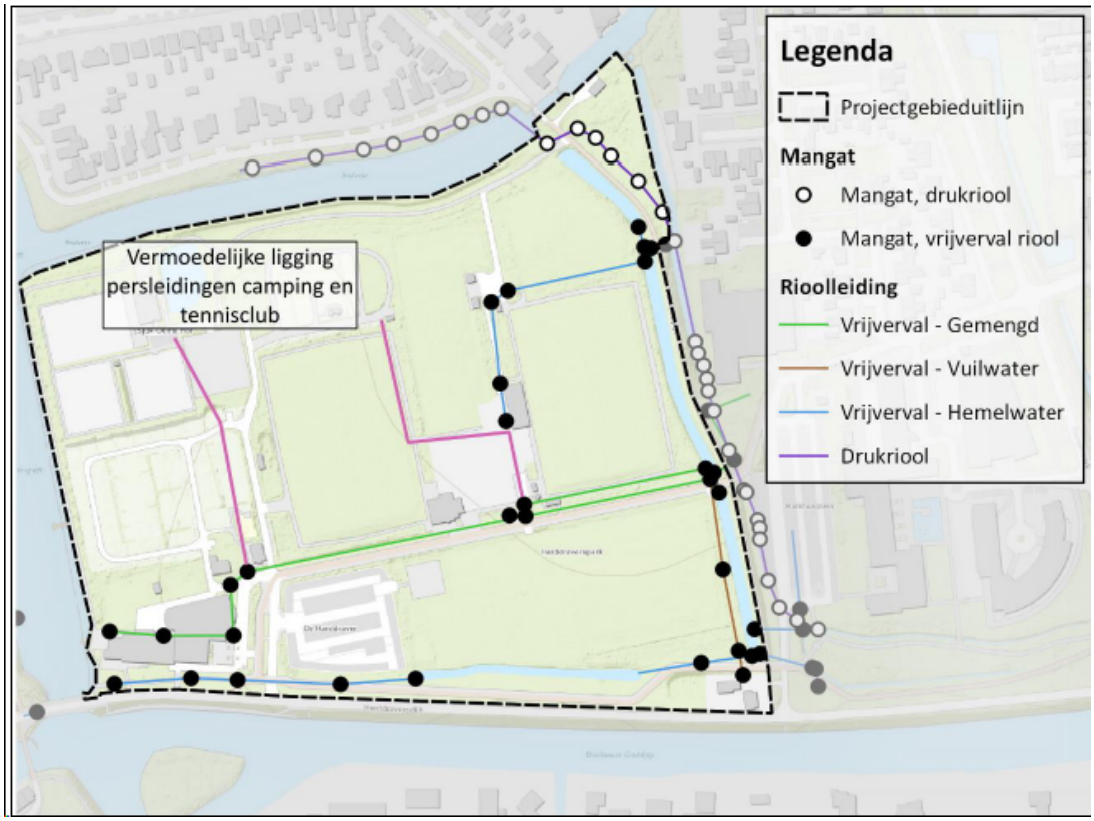
Figuur 12 Ruimtegebruik in het voorlopige ontwerp (bron: Antea)

Riolering - vuilwateravoer

Huidige situatie

Het rioleringssysteem van het plangebied omvat een gemengd systeem aangelegd in 1977. Deze gemengde leiding ligt in oost-west oriëntatie van het de kerkelijk centrum en de IJsherberg langs het gebouw van de voetbalvereniging naar het Schapedijkje, waar deze aansluit aan het systeem buiten het plangebied. Uit een inspectie op 24-11-2021 is gebleken dat het traject op één locatie beschadigd is. Op een leiding bij het kerkelijk centrum is sprake van zandindringing en een gedeeltelijke relining is daarom vereist op deze locatie. De overige delen van het traject zijn in voldoende technische staat en hoeven vanuit kwalitatief oogpunt niet vervangen of gerepareerd te worden.

Daarnaast zijn er enkele korte netwerken aan hemelwaterafvoer (zie figuur 13). Waaronder een leiding aan de zuidzijde onder de Harddraversdijk, welke afvoert op het oppervlaktewater ter hoogte van de parkeerplaats en een leiding over het terrein van de voetbalvereniging, welke afvoert op het oppervlaktewater parallel aan het Schapedijkje.



Figuur 13 Bestaande stelsel (bron: Antea)

Toekomstige situatie

Het volledige netwerk, met de te handhaven bestaande leidingen en de nieuw aan te leggen leidingen is te zien in figuur 14 en in bijlage 12. In het ontwerp is het vuilwaterriool in twee delen uiteengezet. Onderscheid is gemaakt tussen het deel van het park dat op het eiland ligt en het resterende deel van het park.

In Deelgebied 1 - vasteland is de belasting bepaald. Per saldo ontstaat een maximale pieklast uit het plangebied van 3,0 m³/u. Het ontwerp voor dit stelsel is daarmee gevormd door een mengsel van vrijvervalriolering en drukriolering. Vanaf de IJsherberg en de kerk stroomt afvalwater onder vrijverval naar een put ter hoogte van de voetbalvereniging. Hier komt het samen met het afvalwater van het verenigingsgebouw en het water van de noordelijk deel van het park. In een pompput wordt water verzameld en vervolgens afgevoerd naar het rioolgebied buiten het plangebied. De last op het volledige systeem is dusdanig klein dat een simpele pompunit voldoet.

In Deelgebied 2 - eiland is de maximale pieklast uit het plangebied 0,6 m³/u. Het systeem loopt onder vrijverval van de westelijke zijde van het eiland naar een punt vlakbij de brug. Vanaf hier wordt het afvalwater door een pompunit (D5) verpompt naar een punt vlakbij de voetbalvereniging. Er is voor gekozen de waterkering haaks te kruisen. Hier komt het water samen met het afvalwater van het overige deel van het park en kan het afvalwater het plangebied uitgepompt worden. De last op het systeem is klein en een kleine pompunit voldoet daarmee.

Figuur 14 Ligging van vuilwaterafvoer en bestaande stelsel (bron: Antea)

Riolering - hemelwaterafvoer

De hemelwaterafvoer (figuur 15) van het park wordt ook opgesplitst in twee delen; het eiland en het vasteland. Dit is omdat hemelwater binnen hetzelfde peilgebied verwerkt dient te worden en kortsluitstromen tussen de boezem en de polder te voorkomen.

De ligging in Deelgebied 1 - vasteland is gekozen om gebieden die lastig afwateren te voorzien van een wijze om hemelwater te kunnen afvoeren. Duidelijk voorbeeld hierbij is de hoek achter de kerk bij put H1. Door de ligging van de kering zou regenwater zich hier ophopen. Om deze reden is het vereist om hier een leiding aan te leggen.

Daarnaast loopt dit korte stuk door met afvoer van de ijsherberg en kerk, tezamen met potentiële afvoer van de parkeergelegenheid. Een uitlaat ligt op de waterpartij in het zuiden, bovenstrooms in het park. Op deze manier is er meer doorstroom van de waterpartijen in het park en wordt er, wanneer het regent, vers water aangevoerd. Dit bevordert de waterkwaliteit. Tevens is een streng voorzien voor de afvoer van hemelwater van het plein bij de voetbalvereniging en het dak van de vereniging zelf. Deze worden deels bediend door een al bestaande leiding. Het nieuwe segment loopt langs de toegangsweg naar het oosten en loost op de waterpartij langs de oostrand van het park. In de overige delen van het park zijn geen grote verharde oppervlakken die niet direct aan oppervlaktewater gekoppeld kunnen worden, of is afstroming over het maaiveld, door groene vlakken, mogelijk.

In Deelgebied 2 - eiland is het mogelijk, conform de wensen van het Wetterskip, het water direct naar de boezem af te laten stromen. Grote verharde oppervlakken in dit gebied zijn de lodges op het eiland en het plein voor het strand. Daarnaast is de weg boven op de kering een groot afstromend oppervlak. Doordat het wegvlak onder een afschot ligt kan het water hiervan over de kering heen lopen het maaiveld op, via waar het de boezem instroomt.

Figuur 15 Ligging hemelwaterafvoer (bron: Antea)

Drainage

Gekozen is om naast de aanwezige drainage onder de voetbalvelden, ook het multifunctioneel veld en het kampeerveld op het recreatie eiland en het camperbos te voorzien van drains. Op deze wijze blijven ook deze bij langdurige regenval bruikbaar voor activiteiten. De drainage onder het kaatsveld loost op de HWA voorzieningen nabij de voetbalverenigingen. De drainage onder het kampeerveld wordt verlengd tot deze direct op de boezem kan lozen. De aanwezige drains onder de voetbalvelden lozen op de nabijgelegen oppervlaktewateren.

Verharding

Aangezien compensatie door dempingen en toenames van verhard oppervlak plaats dienen te vinden per peilgebied wordt in het volgende deel deze compensatie getoetst in twee delen. In onderstaand figuur 16 is de toename van verhard oppervlak per peilgebied weergegeven.

Huidig - Totaal		Nieuw - polderpeil		Nieuw - Vrij voor de boezem	
Klasse:	Oppervlak (m²)	Klasse:	Oppervlak (m²)	Klasse:	Oppervlak (m²)
Verhard	27.750	Verhard	25.705	Verhard	6.072
Onverhard	88.565	Onverhard	49.424	Onverhard	29.967
Water	3.802	Water	3.544	Water	5.406
Bestaand	3.802	Bestaand	2.918	Bestaand	-
Ontwerp	-	Ontwerp	626	Ontwerp	5.406
Totaal	120.116	Totaal	78.673	Totaal	41.445

Figuur 16 Toenames in verhard oppervlak per peilgebied (bron: Antea)

Watercompensatie - Vrij voor de boezem

Het gehele gebied dat in het nieuwe park vrij voor de boezem ligt is nieuw in dat peilgebied. Dat betekent dat de toename aan verhard oppervlak gelijk is aan het totaal aan te leggen verhard oppervlak in de zone die vrij voor de boezem ligt. Dit is gelijk aan 6.072 m². Met 5% compensatie dient er 304 m² oppervlaktewater als compensatie voor versnelde afvoer aangelegd te worden. De nieuwe geul tussen de Suderie en de Hardridersgracht leidt tot een toename van 5.406 m² aan oppervlaktewater in dit peilgebied. Hiermee is meer dan voldoende gecompenseerd. Met de aanleg van voldoende oppervlaktewater is voldaan aan de compensatie eis in dit peilgebied.

Watercompensatie - Binnen de kering, polderpeil

Voor de compensatie van het nieuwe verharde oppervlak op het gebied binnen de polder wordt het deel dat straks ten oosten van de kering ligt vergeleken met het gehele park in de bestaande situatie. Met de aannames die hiervoor gesteld zijn is er geen toename aan verhard oppervlak binnen dit peilgebied. In het bestaande peilgebied is ~28 ha aan verhard oppervlak. Omdat het nieuwe peilgebied kleiner is, is er ~26 ha verhard oppervlak in de nieuwe situatie. Er is daarom geen noodzaak voor de 10% compensatie.

De hoeveelheid wateroppervlak is wel gereduceerd ten opzichte van de bestaande situatie. Hoewel er enkele nieuwe watergangen worden bij gegraven worden ook watergangen gedempt. In totaal is er binnen dit nieuwe peilgebied 1.726 m² water en 1.818 m² oever gepland. Dit is minder dan de bestaande 3.802 m² water. Er is daarom 258 m² extra oppervlaktewater nodig als compensatie voor gedempt oppervlaktewater.
In totaal dient er dus binnen de kering 258 m² extra oppervlaktewater aangelegd te worden. Er wordt met twee watergangen gecompenseerd, één ten zuidwesten van het kunstgrasveld welke een compensatie oplevert van 270 m² en een ten zuiden van het parkeerterrein welke een compensatie oplevert van 319 m².

Klimaatthema's

Wateroverlast

Delen van het huidige park heeft last van grote waterdieptes na een intense regenbui. Door het ontwerp van het

nieuwe park, wat betreft maaiveldhoogten, en rioleringsstelsel wordt wateroverlast na extreme buien beperkt. Het direct afkoppelen van enkele grote oppervlakken leidt ertoe dat er geen water op het maaiveld blijft staan. Door water direct af te voeren naar de boezem hoeft dit ook niet verpompt te worden. Tenslotte wordt in het nieuwe park gebruik gemaakt van een gescheiden rioolstelsel. Omdat het gehele park nu niet meer afvoert op een gemengd riool, loopt het riool minder snel vol, waardoor er meer berging is binnen het systeem.

Hitte
In de huidige situatie zou de gevoelstemperatuur op een hete dag in 2050 bijna 5 graden hoger liggen dan tegenwoordig. In het ontwerp is om deze reden rekening gehouden met hittestress. De toegenomen hoeveelheid oppervlaktewater helpt met het afkoelen van het park. Daarnaast draagt ook het gebruik van halfverharding in voetpaden bij. Halfverharding is waterdoorlaatbaar. Hierdoor kan er verdamping plaatsvinden, wat de omgeving afkoelt. Veel van de bestaande bomen blijven behouden en er worden ook nieuwe bomen aangeplant volgens het ontwerp, wat wederom bijdraagt aan een verkoelende omgeving.

Droogte
Het gebied heeft geen risico op lagere grondwaterstanden en daarmee droogte. Het vernieuwde ontwerp draagt daarbovenop nog bij aan droogtebestrijding door het verleggen van de kering. Het nieuwe deel van het park dat op boezempeil komt te liggen krijgt daarom een hoger grondwaterniveau. De toegenomen hoeveelheid oppervlaktewater binnen het park geeft ook buffers om langere droge perioden te overbruggen.

Overstromingsrisico's
Aan de noordzijde van het plangebied is risico op overstroming uit de boezem. In de huidige situatie is de kering hier niet op de gewenste hoogte. Bij het herontwerp voor het park wordt de kering herontworpen op een peil dat overeenkomt met een herhalingstijd van 1 keer per 1000 jaar met daarbovenop een veiligheidsmarge. Daarnaast ligt het gebied dat vrij voor de boezem ligt ook boven het maatgevend boezempeil. Op deze wijze is het nieuwe park op klimaatadaptieve wijze aangelegd met betrekking tot overstromingsrisico.

4.7.3 Conclusie
Het project Harddraverspark richt zich op een vernieuwd rioolstelsel en inrichting, waarbij inwoners en bezoekers worden voorzien in hun behoefte en waar de gevolgen van steeds vaker voorkomende hevige regenbuien opgevangen worden. Bekende knelpunten in het huidige verouderde systeem zijn vastgesteld en worden aangepakt in het ontwerp van het nieuwe systeem.

Het Wetterskip kan zich vinden in het plan op hoofdlijnen als zijnde de ligging en huidige uitwerking van de kering. Verdere detaillering dient wel in gezamenlijkheid te worden afgestemd. Hiervoor wordt een peilbesluitprocedure opgestart.

4.8 Luchtkwaliteit

4.8.1 Wettelijk kader

Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.1 instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de buitenlucht. Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling moet in een aantal situaties worden getoetst aan omgevingswaarden voor lucht. De geldt vooral in de zogenoemde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO_2) of fijnstof (PM_{10}). Daarnaast dient voor een milieubelastende activiteit, het aanleggen van een wegtunnel, autoweg of een autosnelweg de luchtkwaliteit beoordeeld te worden.

Onderzoek is ook niet nodig als de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit is het geval als activiteiten leiden tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM_{10} van 1,2 µg/m³ of minder. Daarnaast zijn in artikel 5.54 Bkl standaardactiviteiten genoemd die niet in betekenende mate bijdragen. Als een activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, dan is het omgevingsaspect luchtkwaliteit geen belemmering.

4.8.2 Toetsing

De beoogde ontwikkeling ligt niet binnen het volgende toepassingsbereik: de aanleg of wijziging van een autoweg, autosnelweg of tunnel voor het wegverkeer. Daarnaast is de gemeente Noardeast-Fryslân niet aangewezen als aandachtsgebied voor stikstofdioxide en fijnstof. Een toets aan de omgevingswaarden voor de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient een afweging van de luchtkwaliteit ter plaatse van de beoogde ontwikkeling plaats te vinden. Aan de hand van de Atlas Leefomgeving is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven:

- NO_2: 6,62 µg/m^3
- PM_{10}: 13,24 µg/m^3
- $PM_{2,5}$: 6,19 µg/m^3

De jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof liggen ruimschoots onder de grenswaarden.

4.8.3 Conclusie

De luchtkwaliteit ter plaatse van de planlocatie is aanvaardbaar. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.9 Cultureel erfgoed (archeologie, cultuurhistorie en landschap)

4.9.1 Wettelijk kader

Onder cultureel erfgoed valt onder andere archeologie, cultuurhistorie, monumenten, karakteristieke panden, beschermde gezichten, monumentale bomen en landschap. Voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

Zo zijn er in het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

4.9.2 Toetsing

Archeologie

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk invloed op archeologische waarden binnen het plangebied. Het plangebied bevindt zich net buiten de historische kern van Dokkum en is conform het gemeentelijke (gebaseerd op het provinciale) beleid onderzoeksplichtig. Om deze reden is archeologisch onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 13.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een algemene en middelhoge tot hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten vanaf de ijzertijd t/m de nieuwe tijd (waarbij de nadruk ligt op de periode late-middeleeuwen – nieuwe tijd). Afhankelijk van de diepte van de civieltechnische ingrepen in combinatie met de diepteligging van het dekzand geldt er ook een verwachting voor de periode steentijd - bronstijd. Verder zijn er in de uiterste zuidoost- en zuidwesthoek en ter hoogte van het clubhuis van de tennisvereniging resten van historische bebouwing te verwachten.

Geadviseerd wordt om vervolgonderzoek uit te voeren middels een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase), waarbij 6 boringen per hectare worden geplaatst. Daarom is voor het park de dubbelbestemming Waarde- Archeologie 2 opgenomen. De uiterste westelijke rand van het plangebied ligt nog net binnen de terpgrens van Dokkum en heeft hiermee een hogere archeologische verwachting. Voor deze locatie is de dubbelbestemming Waarde- Archeologie 1 opgenomen. Tevens zijn er in de noordwesthoek resten van oude bebouwing te verwachten (Sjuk Oome Hof). Voor deze zone wordt een dichter grid van 12 boringen per hectare gehanteerd.

Het valt binnen de verwachting dat met name ter hoogte van de te realiseren waterkeringen, de aan te leggen waterpartijen en een eventuele ondergrondse parkeervoorziening de bodem tot aanzienlijke diepte zal worden verstoord. Naar aanleiding van dit bureauonderzoek wordt het dekzand op circa 2 tot 5 m-mv verwacht. Zodra het definitieve plan beschikbaar is, inclusief de ontgravingsdieptes, kan een gedetailleerde boorstrategie en boorplan worden opgesteld (middels een Plan van Aanpak), waarbij de maximale boordiepte (mede) afhankelijk

is van de civieltechnische verstoringsdieptes per deellocatie.

Deze rapportage is beoordeeld en akkoord bevonden door de bevoegde overheid, in deze de (archeologisch adviseur van de) gemeente Noardeast-Fryslân.

Naar aanleiding van de uitkomsten van het verkennend archeologisch onderzoek is de noodzaak tot nader onderzoek beoordeeld. Voor de locatie van het historisch Brockhuis geldt dat de werkzaamheden niet dieper dan de bouwvoor gaan waardoor nader onderzoek niet aan de orde is. Voor de aanleg van het stadsstrand geldt dat de werkzaamheden onder archeologische begeleiding worden uitgevoerd. Voor de locatie Sjuk Oome hof geldt dat de cultuurhistorische waarde daarvan is vervallen waardoor nader onderzoek niet meer als noodzakelijk wordt gezien. Door het opnemen van de dubbelbestemmingen Waarde - Archeologie 1 en Waarde Archeologie 2 wordt gesignaleerd dat er bij bepaalde omvang van ingrepen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Dubbelbestemming - cultuurhistorie Sjûk Oome Hof

Het stuk grond waarvoor de Dubbelbestemming Waarde - Cultuurhistorie verdwijnt, bevindt zich in het Harddraverspark in Dokkum. Specifiek in het gebied dat bekend staat als Sjûk Oome Hof. Volgens het historisch onderzoek dat is aangeleverd door de Historische Vereniging van Dokkum, heeft deze locatie voornamelijk dienstgedaan als siertuin. Dit impliceert dat de activiteiten hier grotendeels aan de oppervlakte van de bodem plaatsvonden en dat er geen diepgaande ingrepen zijn geweest die mogelijk historische structuren of archeologische resten hebben blootgelegd.

Cultuurhistorische waarden worden doorgaans geassocieerd met gebouwen, structuren of archeologische resten die een bepaalde historische periode vertegenwoordigen. In het voormalige bestemmingsplan wordt gesproken over het behoud van landschappelijke en cultuurhistorische waarden van dijken, de voormalige spoorlijn, kerkenpaden, terpenpaden en de begeleidende boombeplanting. In het geval van Sjûk Oome Hof zijn er geen aanwijzingen dat er ooit zulke historische structuren aanwezig waren die een significante cultuurhistorische waarde zouden kunnen hebben.

Op basis van de context, zoals hierboven geschetst, mag er worden verwacht dat er geen cultuurhistorische waarden aanwezig zijn in Sjûk Oome Hof binnen het Harddraverspark. Dit motiveert het verwijderen van de Dubbelbestemming Waarde – Cultuurhistorie voldoende.

Cultuurhistorie en landschap

Het Harddraverspark in Dokkum heeft een rijke cultuurhistorische en landschappelijke waarde, zie ook het historisch onderzoek in bijlage 14. Tussen circa 800 en 900 na Chr. was er sprake van een sterke invloed van de zee. Daarbij ontstond een zeearm, de Middelzee, die het oude zeekleigebied in tweeën deelde; zo ontstonden de gewesten of gouwen Oostergo en Westergo. Dokkum ligt in Oostergo. Omstreeks 1100 na Chr. werd ook het klei- en veengebied achter de strandwal (Waddeneilanden) weggeslagen: hierbij werd de Waddenzee gevormd. In de loop van de Middeleeuwen begint de mens het gebied te beschermen tegen de zee door middel van dijken. Daarmee komt een einde aan de natuurlijke vorming van het landschap.

Het grootste deel van de landerijen rondom Dokkum was in de Middeleeuwen in het bezit van verschillende

kloosters. Het gebied waarbinnen het Harddraverspark valt, was geheel het eigendom van de Bonifatiusabdij in Dokkum. Later werd het gebied onderdeel van het verdedigingsgebied van de stad, waardoor er geen vaste bebouwing ontstond. Vanaf de 19e eeuw werd de Harddraversdijk gebruikt voor paardensport, wat de naam van het park verklaart. Belangrijke elementen zijn daarnaast de IJsherberg en het Kalkhuisje, die herinneren aan de agrarische en ambachtelijke geschiedenis. Ook het Schapedijkje, dat aan de oostzijde van het plangebied ligt, is een behoudenswaardig historisch pad.

In het Beeldkwaliteitsplan (zie bijlage 1) worden de belangrijke cultuurhistorische en landschappelijke waarden doorvertaald. De sterke relatie met het bewegende water, het open karakter als schootsveld en de dansende lijnen (Hardrijders en Harddravers) vormen samen de dynamiek van de omgeving. Hoekpunten, met belangrijke gebouwen uit het verleden zoals de IJsherberg en het sluishuisje, worden behouden en geven een historische gelaagdheid. De IJsherberg in het Harddraverspark heeft overigens de waarde beschermd stadsgezicht. Verder wordt het historische Schapedijkje behouden en versterkt.

Een omgevingsplan moet regels ter bescherming van de waarden hiervan omvatten. In de regels van dit omgevingsplan in artikel 14 zijn regelingen ter bescherming hiervan opgenomen.

4.9.3 Conclusie

Er wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische en landschappelijke waarden binnen het plangebied. Voor archeologie zijn dubbelbestemmingen opgenomen. De ontwikkeling vormt geen belemmeringen wat betreft archeologie, cultuurhistorie en landschap.

4.10 Omgevingsveiligheid

4.10.1 Wettelijk kader

Omgevingsveiligheid omvat de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor externe veiligheidsrisico's zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan.

Verder dient op grond van artikel 5.2 van het Bkl voor de risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening te worden gehouden met het belang van:

1. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
2. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
3. de geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van die wet.

4.10.2 Toetsing

Met de beoogde ontwikkeling worden een kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt. Op basis van de gegevens uit Register Externe Veiligheidsrisico's (REV) zijn de risicobronnen en aandachtsgebieden in de omgeving bepaald. De uitsnede van deze kaart is in onderstaand figuur 17 weergegeven. Het plangebied ligt buiten een brand-, explosie- of gifwolkaandachtgebied. Ook ligt het plangebied niet in een PR 10^{-6}-contour.

Figuur 17 Externe veiligheid (i is locatie plangebied) (bron: Register externe veiligheid)

Voor zowel dagelijkse incidenten (zoals brand of wateroverlast) als calamiteiten op het gebied van externe veiligheid is een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten essentieel. Het plangebied wordt ontsloten via Harddraversdijk. De brandweerkazerne van Dokkum ligt op enkele minuten rijden van het plangebied, hierdoor is er een snelle aanrijtijd. Daarnaast is er voldoende bluswater beschikbaar in en rond het gebied. Het grootste deel van de aanwezigen in het plangebied zal zelfredzaam zijn. Kinderen en ouderen worden wel als verminderd zelfredzaam beschouwd. In geval van nood wordt ervan uitgegaan dat ouders of andere aanwezigen hen kunnen begeleiden bij evacuatie.

4.10.3 Conclusie

Vanuit het aspect omgevingsveiligheid is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Bij evenementen worden aparte voorschriften opgenomen in de vergunning voor de bereikbaarheid van hulpdiensten tijdens het evenement.

4.11 Kabels en leidingen

4.11.1 Wettelijk kader

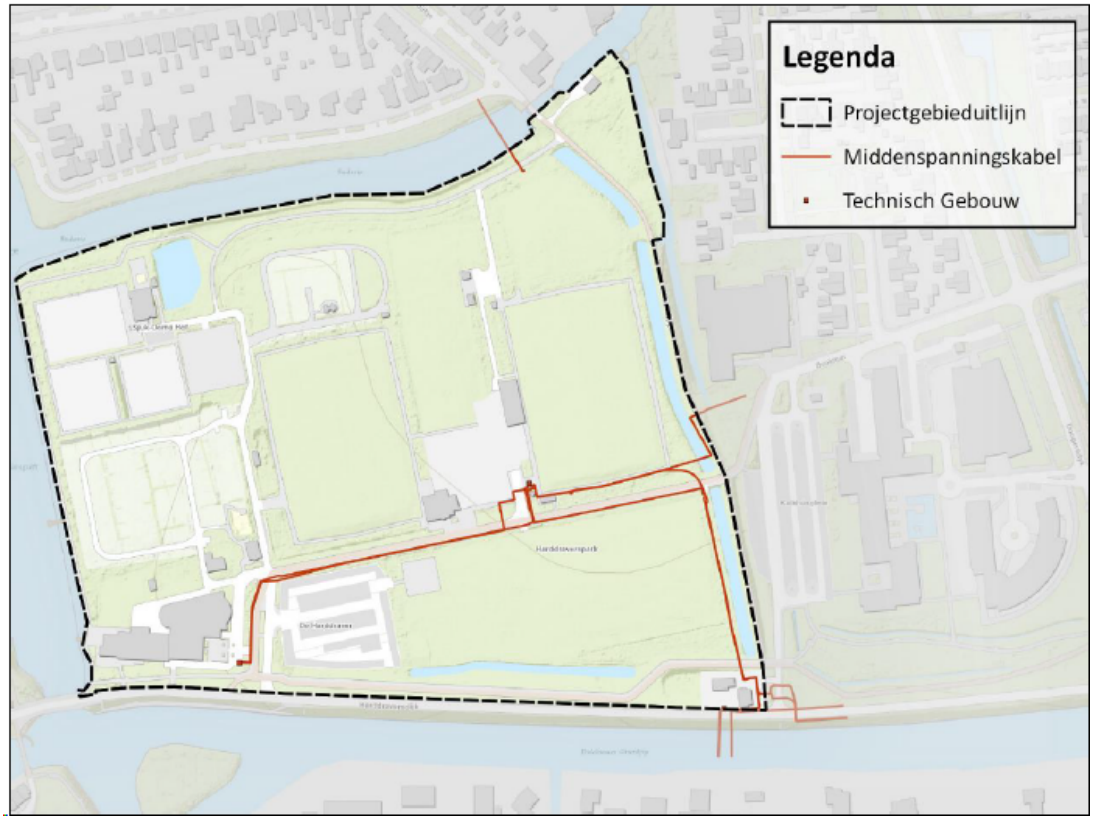
De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (Wibon) bevat regels ter bescherming van bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken. Doel van de Wibon is gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen te voorkomen. Het gaat dan om water-, elektriciteit-, gas- en telecomleidingen. Netbeheerders zijn door deze wet verplicht om informatie te geven over de ligging van hun kabels en leidingen.

Mechanisch graven of heien mag in de openbare ruimte pas als er bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) van het Kadaster een KLIC-melding is gedaan. Deze verplichting geldt voor elke graafdiepte.

Degene die de mechanische graafwerkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren, is de grondroerder. Een grondroerder is verplicht informatie over de ligging van eventuele ondergrondse kabels en leidingen op de graaflocatie op te vragen. Dit moet gebeuren vóór de graafwerkzaamheden beginnen.

4.11.2 Toetsing

In het 'afwatering en riolering onderzoek' (zie bijlage 12) is inzichtelijk gemaakt wat de kabels, leidingen en eventuele ontplofbare oorlogsresten in het plangebied zijn. Uit het KLIC-bestand zijn meerdere leidingen en kabels te vinden in de ondergrond, zie onderstaand figuur 18. Bij het aanpassen van het riool wordt rekening gehouden met deze kabels. Er zijn geen indicaties van ontplofbare oorlogsresten in het plangebied.



Figuur 18 Middenspanningskabel onder plangebied (bron: Antea)

4.11.3 Conclusie

Vanuit het aspect kabels & leidingen is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.12 Geur

4.12.1 Wettelijk kader

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Dit volgt uit artikel 5.92 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Een geurgevoelig gebouw is in ieder geval een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;

- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

4.12.2 Toetsing

Met de beoogde ontwikkeling worden geen geurgevoelige gebouwen gerealiseerd. Daarnaast zijn er in de directe omgeving van het plangebied geen geurveroorzakende activiteiten, zoals veehouderijen, aanwezig. Daarnaast bevinden zich in de omgeving van het plangebied geen geurveroorzakende bedrijven en worden dergelijke bedrijven ook niet mogelijk gemaakt.

In de bestaande situatie is er een horecagelegenheid aanwezig, namelijk de IJsherberg. Hierop zijn de regels uit de Bruidsschat van toepassing. Zo moeten dampen die vrijkomen bij het bereiden van voedingsmiddelen met grootkeukenapparatuur, zoals bij frituren, worden afgevoerd. Geurhinder wordt hiermee voldoende voorkomen. Bovendien ligt de dichtstbijzijnde woning op een afstand van 60 meter van het restaurant. Dezelfde conclusie kan getrokken worden voor de kantine van de voetbalvereniging. Het is aannemelijk dat er sprake is van een aanvaardbare situatie wat betreft geur.

4.12.3 Conclusie

Vanuit het aspect geur is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.13 Duurzaamheid

4.13.1 Wettelijk kader

De Omgevingswet biedt geen specifiek toetsingskader voor duurzaamheid. Wel is duurzaamheid een belangrijk thema waar gemeenten bij het opstellen van hun omgevingsplan rekening mee moeten houden. Duurzaamheid is een breed begrip dat verschillende aspecten omvat, zoals de energietransitie, mobiliteit en hergebruik van materialen. Voor klimaatadaptatie gelden de nationale afspraken, met als doel dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is. Nieuwe ontwikkelingen kunnen bijdragen aan dit doel.

4.13.2 Toetsing

In het herontwikkelingsplan voor het Harddraverspark wordt sterk ingezet op duurzaamheid, zowel in energievoorziening als in ecologische waarde. Zo worden de daken van de nieuwe en bestaande gebouwen zoveel mogelijk vergroend en voorzien van zonnepanelen, waardoor elk gebouw bijdraagt aan zijn eigen energieopwekking. Dit vermindert niet alleen de afhankelijkheid van externe energiebronnen, maar draagt ook bij aan de isolatie en waterretentie van de gebouwen.

Een concrete kans binnen het plan betreft de tribune van VV Dokkum, die een prominente plek in het park inneemt en waarvan het dak aan vervanging toe is. Hier zou de mogelijkheid onderzocht kunnen worden om een sedumdak te realiseren, waarmee een duurzaam dakoppervlak ontstaat. Eventueel kan ook gedacht worden aan de plaatsing van zonnepanelen, afhankelijk van de wensen en mogelijkheden van VV Dokkum.

Op het gebied van mobiliteit wordt in het nieuwe ontwerp rekening gehouden met duurzame vervoersopties. De aanleg van betere fiets- en wandelroutes stimuleert het gebruik van de fiets en vermindert de afhankelijkheid van de auto.

Een van de belangrijkste aspecten is de klimaatadaptatie, waarbij het park zo wordt ingericht dat het beter bestand is tegen extreme weersomstandigheden. Nieuwe watergangen en een gecontroleerde overstromingszone zorgen voor een efficiënte afvoer van regenwater en bieden extra buffercapaciteit bij hevige neerslag. Hierdoor wordt wateroverlast in zowel het park als de omliggende stad verminderd.

Door deze integratie van duurzame energieopwekking, de toepassing van klimaatadaptieve maatregelen en groene infrastructuur draagt het Harddraverspark niet alleen bij aan een energiezuinige toekomst, maar ook aan een klimaatadaptieve en biodiverse omgeving. De herontwikkeling van het park laat daarmee zien hoe duurzaamheid en natuurbehoud hand in hand kunnen gaan, en hoe stedelijke vergroening bijdraagt aan zowel ecologische als maatschappelijke doelen.

4.13.3 Conclusie

Het plan houdt rekening met het thema duurzaamheid.

4.14 Gezondheid

4.14.1 Wettelijk kader

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. De wet benadrukt dat bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL), in ieder geval rekening wordt gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid.

4.14.2 Toetsing

Het Harddraverspark biedt een dynamische en gezonde leefomgeving waar beweging, ontspanning en sociale interactie centraal staan. Door de aanleg van speelplekken voor verschillende leeftijden, zoals een speelplein en een avontureneiland, worden kinderen gestimuleerd om actief buiten te spelen. Sportfaciliteiten zoals een pumptrack, skatebaan, buitenfitness en beachvolleybalvelden dragen bij aan een gezonde levensstijl voor jong en oud.

Recreatieve voorzieningen, zoals visvlonders en aanlegplaatsen voor boten, versterken de mentale ontspanning en de verbinding met het water. De toevoeging van kunst in de openbare ruimte, inclusief expositieplekken en een kunstroute, biedt een culturele dimensie die bijdraagt aan welzijn en sociale cohesie.

Toegankelijkheid is een belangrijk uitgangspunt, met rolstoelvriendelijke paden, zitgelegenheden en sanitaire voorzieningen, zodat iedereen kan genieten van het park. Het geplande amfitheater biedt ruimte voor evenementen en optredens, wat de sociale interactie en gemeenschapszin bevordert.

Uit de toetsing van de verschillende milieuthema's, zie voorgaande paragrafen, blijkt dat er geen negatieve effecten zijn op de gezondheid. Integendeel, de combinatie van sport, natuur en recreatie maakt het Harddraverspark een stimulerende en gezonde ontmoetingsplek voor alle bezoekers.

4.14.3 Conclusie

Door groen en infrastructuur voor actieve mobiliteit te integreren, draagt het plan bij aan de uitgangspunten van een gezonde leefomgeving en biedt het bewoners een aantrekkelijke en duurzame woonomgeving.

4.15 Mer-beoordeling

4.15.1 Wettelijk kader

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke activiteiten mer-(beoordelings)plichtig zijn. Activiteiten die zijn genoemd in kolom 1 zijn mer-plichtig als wordt voldaan aan de drempelwaarden uit kolom 2 en mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3. In kolom 4 staat aangegeven bij welk besluit de mer-(beoordelings)plicht geldt.

Voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een plan, de locatie van een plan en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W (artikel 16.45, lid 1 van de Omgevingswet). In die mededeling (de aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen (artikel 11.10 Ob). Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt die beoordeling op in de omgevingsvergunning (artikel 11.11 Ob).

4.15.2 Toetsing

De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van een parkeervoorziening, een stadsstrand, sportfaciliteiten en een verblijfsaccommodatie met een natuurlijke scheiding tussen park en recreatie. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen', J12 'Landinrichtingsprojecten' en M4 'Permanente kampeer- of caravanterreinen' op basis van Bijlage V uit het Omgevingsbesluit. Op basis van kolom 2 geldt dat een directe mer-plicht voor deze categorieën niet van toepassing is. De mer-beoordelingsplicht uit kolom 3 is wel van toepassing.

Om te beoordelen of de activiteiten aanzienlijke milieueffecten kunnen veroorzaken, is een aanmeldingsnotitie project-mer-beoordeling opgesteld (zie bijlage 15). Uit de informatie in deze notitie blijkt dat de kenmerken en de plaats van het project geen aanleiding vormen voor het doorlopen van een mer-procedure. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen mits rekening wordt gehouden met de maatregelen zoals die zijn beschreven in hoofdstuk 3 van bijlage 15. Met inachtneming van deze maatregelen is het doorlopen van een volledige mer-procedure niet noodzakelijk.

4.15.3 Conclusie

Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Toepassingsbereik

Met deze wijziging van het omgevingsplan worden de bestaande juridisch planologische mogelijkheden en de regels uit het tijdelijk deel van het omgevingsplan gemeente Noardeast Fryslân vervangen door deze wijziging van het omgevingsplan. Deze wijziging voldoet aan de Omgevingswet, de instructies vanuit het Rijk en van de provincie Fryslân.

Deze wijziging van het omgevingsplan vervangt niet alle regels die onderdeel uitmaken van het tijdelijk deel van het omgevingsplan zoals dat op 1 januari 2024 geldt. De bruidsschat (inclusief vangnetregeling) en de gemeentelijke verordeningen die onderdeel uitmaken van de het tijdelijk omgevingsplan worden niet gewijzigd. Wel heeft afstemming plaatsgevonden op de bruidsschat en waar nodig zijn bruidsschatregels opgenomen die niet van toepassing zijn op het nieuwe deel van het omgevingsplan. Deze regels waren alleen van toepassing op het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Om ze ook van toepassing te laten zijn op deze wijziging moeten ze worden opgenomen, de bruidsschat (dus het tijdelijke deel van het omgevingsplan voor dit deel) zelf wordt hiermee dus niet gewijzigd. Het is geen verplichting om deze regels uit de bruidsschat ook voor deze locatie te laten gelden, maar om uniformiteit in de regeling te behouden voor de gemeente is de keuze gemaakt om ze ook in dit wijzigingsbesluit op te nemen.

Dit geldt voor:

- de vrijstelling van archeologisch onderzoek voor activiteiten met een oppervlakte van minder dan 100 m² (artikel 22.22 van de bruidsschat);
- aanvraagvereisten voor de omgevingsplanactiviteit: uitvoeren van een werk, niet zijnde bouwwerk, of werkzaamheid (artikel 22.284 van de bruidsschat).

In het toepassingsbereik is opgenomen welke regels worden gewijzigd met dit wijzigingsbesluit.

5.2 Begrippen

De begripsbepalingen uit de bijlage van de Omgevingswet zijn van rechtswege van toepassing op het wijzigingsbesluit en hoeven dus niet bij de begrippen te worden opgenomen. De begripsbepalingen uit het Bbl, Bkl en Bal en de Omgevingsregeling zijn niet van van rechtswege van toepassing op het TAM-omgevingsplan. Daarom is in de begrippen hierop aangesloten door deze van toepassing te verklaren. Dit betekent dat bijvoorbeeld het begrip hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken niet meer in de begripsbepalingen voorkomt. Deze zijn opgenomen in het Bbl. Tevens zijn de aanvullende begrippen opgenomen die nodig zijn voor het wijzigingsbesluit.

5.3 Algemeen verbod

In het algemene verbod is opgenomen dat alle niet genoemde functies en activiteiten die in strijd zijn met dit TAM-omgevingsplan niet zijn toegestaan. Het algemene verbod zorgt ervoor dat alleen de genoemde functies en activiteiten zijn toegestaan. Wanneer sprake is van bestaande functies en activiteiten die niet zijn genoemd in de bestemmingen, dan zijn deze wel toegestaan. Het begrip bestaand is opgenomen in de begripsbepalingen, waarbij het gaat om legale situaties ten tijde van het inwerking treden van dit TAM-omgevingsplan.

5.4 Functies en activiteiten

Een omgevingsplan moet technisch voldoen aan de Omgevingswet standaarden STOP/TPOD. De wetgever heeft tot 1 januari 2026 gemeenten de mogelijkheid geboden om een omgevingsplan onder de Omgevingswet op te stellen op basis van de RO standaarden 2012 en te publiceren via www.ruimtelijkeplannen.nl en de overbruggingsfunctie van het Informatiehuis Ruimte naar het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Het omgevingsplan conform TAM maakt juridisch onderdeel uit van het omgevingsplan, maar wordt technisch in de landelijke voorziening www.ruimtelijkeplannen.nl geplaatst.

Bij het opstellen van een TAM-omgevingsplan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de RO standaarden 2012 kan nog gebruik worden gemaakt van bestemmingen. Dit voorliggend TAM-omgevingsplan bevat bestemmingen. Voor de inhoud van de juridische regeling wordt aangesloten op de regels uit bestemmingsplan Doarpen en bestemmingsplan Bûtengebied Dongeradeel.

De bestemmingen bevatten gebruiksregels, bouwregels en aanlegregels (vergunningplichten voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden).

Groen

De delen van het Harddraverspark die uitsluitend een functie als groen hebben zijn als zodanig aangewezen. De functie richt zich hoofdzakelijk op het behoud en mogelijk maken van de groenvoorziening.

Maatschappelijk

De IJsherberg is, conform de huidige planologische regeling, als maatschappelijke functie aangewezen. De functionele en ruimtelijke mogelijkheden op deze locatie zijn gebaseerd op de bestaande en vergunde situatie.

Recreatie - Dagrecreatie

Het overgrote deel van het Harddraverspark wordt ingericht ten behoeve van recreatieve functies, zoals in paragraaf 2.2 is beschreven (parkhart met sport en spel). De toegelaten functies en de beoordelingsregels voor het bouwen zijn afgestemd op de gewenste inrichting.

Recreatie - Verblijfsrecreatie

Het 'eiland' aan de noordzijde van het park, alsmede het gebied aan de oostzijde van de waterloop wordt ingericht voor verblijfsrecreatieve functies. Binnen dit gebied worden de recreatiewoningen langs het water, de stadscamping, de camperstandplaatsen ~~en de verblijfsrecreatieve voorziening in het Sluishuisje~~ mogelijk gemaakt. De regeling is afgestemd op de gewenste inrichting die uitgebreid in paragraaf 2.2 is beschreven.

Sport

De locatie van de bestaande sportaccommodatie van V.V. Dokkum hebben de functie Sport. Bij deze functie behorende voorzieningen, zoals sanitair, kleedruimtes, onderhoud en beheer, een kantine, zijn daar ook toegestaan. Voor het bouwen van gebouwen en andere bouwwerken ten behoeve van de sport- en bijbehorende voorzieningen zijn beoordelingsregels opgenomen die zijn afgestemd op de huidige (en vergunde situatie).

Verkeer - Parkeerterrein

Het huidige parkeerterrein naast de IJsherberg heeft de functie Verkeer - Parkeerterrein. Op deze locatie wordt eveneens de mogelijkheid geboden voor de bouw van een al dan niet halfverdiepte parkeervoorziening (zie paragraaf 2.2).

Water

De te graven waterloop die deel uitmaakt van de ontwikkeling waardoor een verblijfsrecreatief eiland wordt gecreëerd (zie paragraaf 2.2), is aangewezen als functie Water. Naast water zijn ook andere voorzieningen en bouwwerken toegestaan, gerelateerd aan het water, waaronder aanleggelegenheid ten behoeve van de recreatiewoningen (steigers), bruggen e.d.

Waarde - Archeologie 1

Voor de locatie van het strandje aan de westzijde van het park is sprake van archeologische waarden die beschermd moeten worden volgens de FAMKE-kaart. Voor dit gebied is de functie Waarde - Archeologie 1 van toepassing waarmee voor ingrepen van meer dan 50 m2 nader onderzoek wordt verplicht. In paragraaf 4.9 is dit nader toegelicht. Het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden is omgevingsvergunningsplichting.

Waarde - Archeologie 2

Voor de rest van het plangebied is volgens de FAMKE-kaart mogelijk sprake van archeologische waarden die beschermd moeten worden. Voor dit gebied is de functie Waarde - Archeologie 2 van toepassing waarmee voor ingrepen van meer dan 2.500 m2 nader onderzoek wordt verplicht. In paragraaf 4.9 is dit nader toegelicht. Het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden is omgevingsvergunningsplichting.

Waarde - Beschermd stadsgezicht

Bij besluit van 18 november 1971 is de Binnenstad van Dokkum aangewezen als beschermd stadsgezicht. Een omgevingsplan moet regels ter bescherming van de waarden hiervan omvatten. In de regeling zijn met name bepalingen opgenomen over bouwen, verhoudingen tussen hoogte en breedte van hoofdgebouwen, dakvormen en de maatverhouding van de gevelopeningen. Voor het plaatsen van bijbehorende bouwwerken gelden ook een aantal aanvullende (kwalitatieve) criteria. Van deze bepalingen kan, onder voorwaarden, worden afgeweken. In paragraaf 4.9 is hierop ingegaan.

Waarde - Cultuurhistorie

Het in het plangebied voorkomende waardevolle pad Schapedijkje en de locatie 'Sjuk-Oome Hof' zijn als functie Waarde - Cultuurhistorie aangewezen. De regeling die voor deze functie geldt is gericht op het behoud van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Ter bescherming van deze waarden is een

omgevingsvergunning voor het uitvoeren van bepaalde werken noodzakelijk.

Waarde - Karakteristiek
Het Sluishuisje aan het Schapedijkje 19 is een karakteristiek pand. Verbouw, sloop of nieuwbouw hiervan is in verband met de bescherming van de karakteristieke waarden niet zonder meer mogelijk en afhankelijk van de waardestelling die is toegekend aan het betreffende pand. De specifieke waardestelling voor dit pand is opgenomen in bijlage 2 van de regels.

5.5 Algemene regels

5.5.1 Algemeen
Binnen de algemene regels zijn de anti-dubbeltelregels opgenomen. In het Bkl is geen plicht opgenomen tot het opnemen van een anti-dubbeltelregeling. Deze hoeft dus niet te worden opgenomen in dit TAM-omgevingsplan. De keuze is om deze wel mee te nemen om ongewenste bebouwingsmogelijkheden te creëren (voor bijvoorbeeld bijbehorende bouwwerken).

De aanvraagvereisten voor de aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, niet zijnde een bouwwerk of een werkzaamheid zijn opgenomen, de motivering daarvan is opgenomen in paragraaf 5.1.

De bestaande situatie is in de algemene regels vastgelegd zodanig dat indien maatvoeringen en/of situeringen van een bestaand bouwwerk afwijken van de beoordelingsregels van het TAM-omgevingsplan gelden de bestaande maatvoeringen en situeringen als norm.

5.5.2 Evenementenbeleid
De evenementen die in het Harddraverspark mogen worden georganiseerd zijn in artikel 18 geregeld in het TAM-omgevingsplan en stellen regels voorzover deze betrekking hebben op de fysieke leefomgeving. Het onderhavige besluit richt zich op de evenementen die mogelijk worden gemaakt binnen dit gebied.
De evenementen zijn toegestaan als er aan de (algemene) regels wordt voldaan die in het omgevingsplan zijn opgenomen.
De vergunningplicht vindt alleen plaats via de APV. Vanuit verschillende thema's als geluid, veiligheid en milieu gelden aanvullende voorwaarden voor het kunnen houden van evenementen.
In de regels van het omgevingsplan is het volgende opgenomen:
- het type evenementen dat is toegestaan;
- de capaciteit aan bezoekers die de evenementenlocatie toelaat;
- de tijden waaraan een evenement moet voldoen;
- de geluidsnormen waaraan een evenement moet voldoen;
- de (locatie-specifieke) voorwaarden waaronder een evenement op een evenemententerrein kan worden gehouden.

De laatstgenoemde voorwaarden zijn als planregels in deze wijziging van het omgevingsplan opgenomen, ook op het gebied van omgevingsaspecten zoals veiligheid en milieu.

5.6 Overgangsregels

Het opnemen van overgangsrecht is niet meer verplicht onder de Omgevingswet. In verband met de rechtszekerheid van bestaande rechten is ervoor gekozen om overgangsregels op te nemen. Deze overgangsregels zijn zowel voor bouwwerken als gebruik.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Participatie

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft bij het ontwerp van het Harddraverspark een uitgebreid participatietraject doorlopen, waarbij inwoners van Dokkum actief konden meedenken. Het traject was opgedeeld in twee sporen: een voor basisgebruikers van het park en een voor de verdere uitwerking van het “Hart van het park.”. Om zoveel mogelijk input te verzamelen, zijn verschillende methoden ingezet:

- De Stem van Noardeast-Fryslân: Een digitaal platform waar inwoners ideeën konden indienen en ondersteunen.
- Inloopbijeenkomst bij de Oanhekker: Hier konden mensen fysiek hun ideeën indienen, waarna deze zijn toegevoegd aan het digitale platform.
- Miensker Challenge: Scholen hebben hun ideeën gepresenteerd, en nieuwe inzichten zijn toegevoegd aan de lijst.

Alle ingediende ideeën en adviezen werden samengevat in een adviesnota op 31 juli 2024 en beoordeeld door een beoordelingscommissie. De indieners ontvingen via e-mail en de website terugkoppeling over de beoordeling, en de algemene bevindingen werden gedeeld via een nieuwsbrief. In de beoordeling werd gekeken naar de ruimtelijke inpassing, de beeldkwaliteit van het park en de haalbaarheid van de voorstellen.

Verschillende ideeën werden positief ontvangen, zoals de aanleg van een natuurspeeltuin en een speeleiland, die goed binnen de visie van het park passen. De wens voor een pumptrack kreeg veel steun en wordt verder onderzocht op financiële haalbaarheid en inpassing. Andere sportinitiatieven, zoals een wielerbaan en een hardloopbaan, werden afgewezen vanwege ruimtegebrek. Ook recreatieve voorstellen zoals vakantiechalets, een boothelling en speciale visvoorzieningen werden niet meegenomen, omdat ze niet passen binnen het karakter van het park.

Op het gebied van kunst wordt gekeken naar een passende invulling. Een klassieke stadspoort met bolwerk werd niet passend geacht, maar er wordt wel aandacht besteed aan een aantrekkelijke entree. Qua paden en voorzieningen wordt het fietsnetwerk verbeterd, maar specifieke initiatieven zoals een BMX-route of een netwerk met verschillende padentypes werden afgewezen vanwege ruimtebeperkingen.

Op het gebied van natuur en dieren worden natuuractiviteiten gefaciliteerd in het toekomstige park. De bestaande bomenrij aan de Hardridersgracht wordt niet behouden vanwege essentaksterfte, maar er worden extra bomen geplant ter compensatie. Voor een hondenspeelplaats is geen ruimte, en het bestaande gemeentebeleid voorziet niet in hondenuitlaatvoorzieningen binnen de bebouwde kom. Tot slot werden enkele initiatieven afgewezen vanwege overlast- of beheerrisico's, zoals een overdekte muziekkoepel en een speelmolen.

Tijdens de inloopbijeenkomst op 23 oktober 2024 in de IJsherberg in het Harddraverspark zijn door middel van een expositie alle bezoekers langs het ontwerp meegenomen en werd uitgelegd op basis van welke uitgangspunten het Eindconcept Voorlopig Ontwerp is gemaakt. In een andere ruimte werden alle ideeën

gepresenteerd die zijn ingediend en is aangegeven welke ideeën al dan niet doorgaan voor de haalbaarheid en welke zijn afgevallen. Het participatieverslag en de reactienota zijn opgenomen in bijlage 16.

Voorontwerp

Het plan heeft vanaf 23 september 2025 zes weken informeel ter inzage gelegen zodat iedereen hierop een reactie kon geven zonder dat er meteen een zienswijzeprocedure zou gaan lopen. Ook is door de gemeente in het kader hiervan een inloopavond georganiseerd in de IJsherberg op 29 september 2025. Tijdens de terinzageperiode en de inloopavond zijn er meerdere reacties binnengekomen die zijn samengevat en beantwoord in bijlage 16. Het omgevingsplan is gewijzigd naar aanleiding van enkele van deze reactie op de volgende punten:

1. Een aanpassing van de kaart en regels aan de noordwestkant van het plan om zo de groenstrook te behouden;
2. Een aanpassing van de plankaart en regels door archeologische waarden van het park ook bij een hogere verwachtingswaarde te beschermen;
3. Een aanpassing van de plankaart en regels door de maatschappelijke bestemming terug te brengen/te behouden ten noorden van het pand van de IJsherberg.
4. Een aanscherping van de maximale geluidsnormen bij evenementen;
5. Een aanpassing van het Akoestisch onderzoek Evenementenlawaai Harddraverspark waarin de woonfunctie binnen het ijsherbergcomplex is meegenomen.

Ontwerp

Het ontwerp-TAM-omgevingsplan ‘Dokkum – Harddraverspark’ heeft van 17 december 2025 tot en met 4 februari 2026 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn drie zienswijzen ingediend. Naar aanleiding van een aantal zienswijzen is het plan gewijzigd. De reactienota op deze zienswijzen is opgenomen in bijlage 18. De noordoostelijke hoek van het plangebied, ter plaatse van het sluishuisje en het omliggende terrein, wordt teruggebracht naar de oorspronkelijke bestemming uit het plan ‘Dokkum Regiostad’: ‘Groen’ met de aanduiding ‘recreatie’. De beoogde nieuwe invulling van het sluishuisje en het omliggende terrein wordt daarmee vooralsnog buiten het plan gelaten. Tevens is in de regels van het omgevingsplan voor de locatie Harddraverspark opgenomen dat evenementen op zondagen tot 13:00 niet zijn toegestaan. Ook zijn de eindtijden van evenementen op de vrijdag- en zaterdagavonden aangepast naar 01:00 om onevenredige overlast richting o.a. de bewoners van Dongeraheem te voorkomen. evenementen Het gewijzigde TAM-omgevingsplan wordt op 24 september 2026 vastgesteld.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch niet evident onuitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

1. de ruimtelijke ontwikkeling niet evident financieel onuitvoerbaar mag zijn en
2. als de ruimtelijke ontwikkeling kostenverhaalplichtige activiteiten omvat, het kostenverhaal verzekerd moet zijn.

Financiële uitvoerbaarheid

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling betreft de herontwikkeling van het Harddraverspark. De gemeente is

grondeigenaar. De gemeente is de initiatiefnemer en realiseert deze ruimtelijke ontwikkeling voor eigen rekening en risico. De gemeente heeft middelen beschikbaar om de ontwikkeling te realiseren. Daarmee is aan de eerste vereiste voldaan.

Kostenverhaal

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ziet toe op de herontwikkeling van het Harddraverspark. De voorgenomen herontwikkeling van het Harddraverspark voorziet in de bouw van een of meer hoofdgebouwen anders dan gebouwen met een woonfunctie. Dit is op grond van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit aangewezen als kostenverhaalplichtige activiteit. Op grond van artikel 13.12 Ow is het verboden kostenverhaalplichtige activiteiten uit te voeren voordat de hiervoor geldende kostenverhaalbijdrages zijn betaald. Dit verbod geldt niet in het geval dat het kostenverhaal is verzekerd.

In dit geval is de gemeente Noardeast-Fryslân eigenaar van de gronden waar de kostenverhaalplichtige activiteit plaatsvindt. Omdat de gemeente zelf alle gronden waarop de kostenverhaalplichtige activiteit mogelijk wordt gemaakt in eigendom heeft, is kostenverhaal niet aan de orde. In het geval dat de gemeente zelf exploitant is, blijven de kosten voor rekening van de gemeente. Er wordt wel gezocht naar een nieuwe recreatie ondernemer voor het ontwikkelen van de camping, lodges en het camperbos. Hiermee is ook aan de tweede vereiste voldaan en hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

Conclusie

De beoogde herontwikkeling van het Harddraverspark is niet evident economisch onuitvoerbaar.

Hoofdstuk 7 Beoordeling evenwichtige toedeling van functies aan locaties

In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij deze wijziging van het omgevingsplan sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dit is in hoofdstuk 4 gebeurd.

Afweging

De gemeente beoogt om via een wijzigingsbesluit de herontwikkeling van het Harddraverspark mogelijk te maken. Deze wijziging van het omgevingsplan is in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten / instructieregels op provinciaal en gemeentelijk niveau. Om een goede afweging te kunnen maken of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, is aan de hand van de ruimtelijke en milieukundige aspecten een afweging gemaakt.

De herinrichting van het park is via een zorgvuldig ontwerp- en participatietraject tot stand gekomen. Hierin zijn de belangen van verschillende partijen afgewogen wat heeft geleid tot het plan dat met deze wijziging van het omgevingsplan mogelijk wordt gemaakt. De impact van het plan op de omgeving is beoordeeld aan de hand van de milieu en omgevingsaspecten.

Er wordt vanuit gegaan dat het verkeer op een veilige en efficiënte manier kan worden afgewikkeld via de bestaande wegen.

Zodra het extra verkeer is vastgesteld en de huidige intensiteit van de Harddraversdijk bekend is, kan in één oogopslag worden beoordeeld of er indirecte negatieve effecten zijn, zoals wegverkeerslawaai, op omliggende woningen. Als de intensiteit op de Harddraversdijk lager is dan 1000 mvt/etmaal, hoeft dit niet verder beoordeeld te worden en kan ervan worden uitgegaan dat er geen sprake is van indirecte effecten. Er wordt vooralsnog vanuit gegaan dat er geen sprake is van negatieve indirecte effecten.

Wat betreft het geluid van de activiteiten is het belangrijk om te bepalen of de situatie in de avondperiode, met name wat betreft piekgeluiden van het skatepark en het voetbalveld, aanvaardbaar is. Op basis van de resultaten uit het akoestisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een aanvaardbare situatie ter plaatse van het plangebied. De beoogde activiteiten passen goed binnen het levendige centrum van Dokkum.

Op het gebied van ecologie is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Voor de uitvoering van het planvoornemen dient aanvullend een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op de beschermde soorten te voorkomen. Ook staat erin hoe te handelen als deze effecten toch optreden. Wat betreft stikstof zijn er geen negatieve effecten te verwachten.

Het project Harddraverspark richt zich op een vernieuwd rioolstelsel en herinrichting van het gebied, waarbij de

behoeften van bezoekers worden vervuld en de gevolgen van steeds vaker voorkomende hevige regenbuien effectief worden opgevangen. Bekende knelpunten in het huidige verouderde systeem zijn in kaart gebracht en worden in het ontwerp van het nieuwe systeem aangepakt. Het Wetterskip gaat mee in het ontwerp op hoofdlijnen.

In het kader van archeologie is geen nader onderzoek aan de orde. Wel is een dubbelstemming opgenomen voor het hele plangebied. Voor de locatie Sjuk Oome hof geldt dat de cultuurhistorische waarde daarvan is vervallen waardoor nader onderzoek niet meer als noodzakelijk wordt gezien.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er bij deze wijziging van het omgevingsplan sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

HARDDRAVERSPARK

BEELDKWALITEITSPLAN BEBOUWING 24-07-2025

COLOFON

Harddraverspark - Dokkum
Beeldkwaliteitsplan bebouwing

Oosterhout
IND-474162-18B-Beeldkwaliteitsplan bebouwing

Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 500

info@cb5.nl

Vestiging Maastricht
Wim Duisenbergplantsoen 21
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
+31 (0) 43 325 32 23

www.cb5.nl

Gemeente Noardeast-Fryslan
Koningstraat 13
9101 LP Dokkum
(0519) 29 88 88

info@noardeast-fryslan.nl

VRIJGAVE

Opsteller(s):	Goedkeuring:	Vrijgave:
David Heesen	Eduard van Tilborg	Mark van der Poll

INHOUDSOPGAVE

1. BEELDKWALITEIT BEBOUWING 4

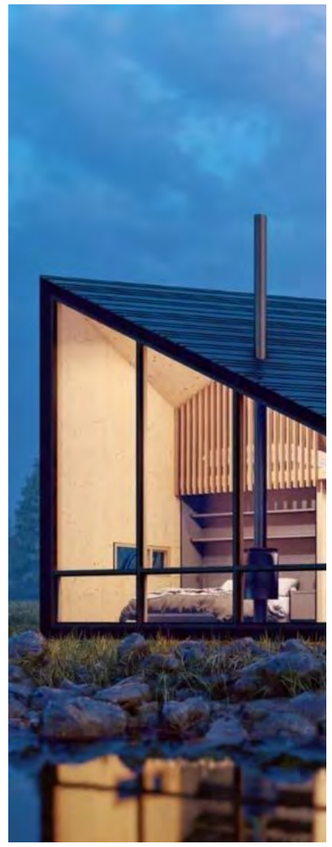
1.1 Algemeen 5
1.2 Ontwerpprincipes 6
1.3 Kleuren en materialen 7
1.4 Daken 8
1.5 Recreatiewoningen 10
1.6 Bijgebouwen, horeca, kiosk, receptie, facilitair 12
1.7 Aanbouw sluishuisje en IJsherberg 13
1.8 Transformatorstations 14

1. BEELDKWALITEIT BEBOUWING

1.1 BEELDKWALITEIT - ARCHITECTUUR - Algemeen

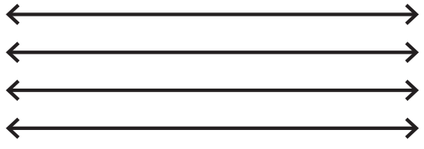
De algemene toetsingscriteria voor het architectonisch ontwerp zijn:

- Alleen materialen met een natuurlijke uitstraling die passen in de groene omgeving zijn toegestaan (steenachtig, hout en metaal). Materialen met een niet-natuurlijke uitstraling zoals kunststof en pleisterwerk zijn niet toegestaan.
- Architectonische stijl: De bebouwing moet een hoogwaardige modernistische architectuur hebben, met horizontale geleding en grote glasvlakken.
- Bebouwing als incidentele objecten in het landschap.
- Architectuur is abstract en heeft eenvoudige duidelijke vormen.
- Kapvormen: Traditionele kapvormen zijn niet toegestaan. Alleen platte daken en/of ongelijkzijdige kapvormen zijn toegestaan.
- Het gevel- en dakmateriaal vormen samen een geheel.
- Bouwhoogte en -lagen: Maximaal twee bouwlagen met een hoogte van maximaal 7 meter.
- Beplanting vormt een integraal onderdeel van het park en moet in het ontwerp worden geïntegreerd. In de DO-fase wordt nader bepaald welke bomen behoudenswaardig zijn.
- Overstekken en privacymaatregelen moeten geïntegreerd zijn in de architectuur en een samenhangend geheel vormen.
- De buitenruimte heeft een groen en collectief karakter.
- Erfafscheidingen zijn niet toegestaan.



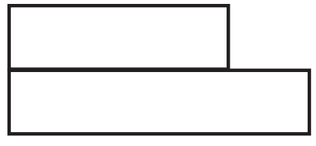
1.2 BEELDKWALITEIT - ARCHITECTUUR - Ontwerpprincipes

Deze pagina presenteert de ontwerpuitgangspunten voor het architectonisch ontwerp. Belangrijk is dat de stijl modernistisch is, met een horizontale geleding en een samenhang tussen de elementen, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van het landschap.



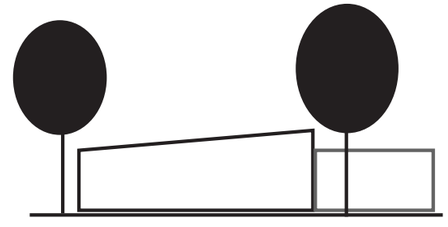
Horizontaliteit

In bebouwing en geleding



Maximaal 2 bouwlagen

Maximaal 7 meter hoog met modern dak. Dak is plat of heeft onregelmatige kapvorm.



Bomen integreren in architectuur

Beplanting vormt een integraal onderdeel van het park en moet in het ontwerp worden geïntegreerd. De buitenruimte heeft een groen en collectief karakter, zonder erafscheidingen.

Buitenruimtes mee ontworpen in architectuur

Vlonders en terrassen vormen een samenhangend geheel met de architectuur

Overstekken en privacymaatregelen als onderdeel van architectuur

Overstekken en privacymaatregelen zitten vast aan gevel en zijn mee ontworpen als verlenging van de gevel

Alleen modernistische architectuur

Geen historiserende bebouwing zoals traditionele boerderijen, landelijke stijl of klassieke bebouwing met traditionele kapvormen

1.3 BEELDKWALITEIT ARCHITECTUUR - kleuren en materialen

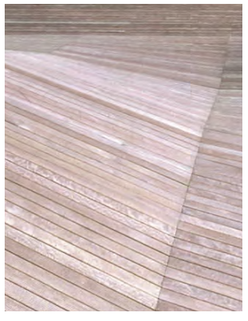
Algemeen

Het kleurenpalet geeft de kleuren voor de architectuur weer waaraan getoetst wordt. Dit kleurenpallet bestaat uit een combinatie van warme grijs- en aardetinten, waardoor de architectuur wegvalt in het landschap en contrasteerd met het kleurenpalet gebruikt in het historische Dokku.

Materiaalgebruik

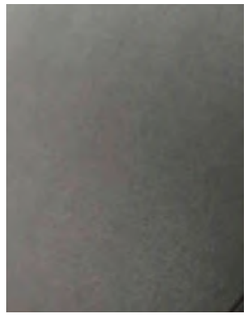
Het gebruik van materialen bestaat uitsluitend uit hout, beton, steen of metaal. Het gebruik van kunststof en wit stucwerk is niet toegestaan. Hout is alleen toegestaan op een wijze waarbij de natuurlijke uitstraling gewaarborgd blijft.

Kleurstelling en materialen



Hout

Beton



Staal

1.4 BEELDKWALITEIT ARCHITECTUUR - daken

Algemeen

De gebouwen hebben geen traditionele daken met kappen. In plaats daarvan zijn de daken plat of ongelijkzijdig, ontworpen met respect voor de omgeving, zodat ze er ondergeschikt aan zijn. Bij daken met een schuine kap vormen het dak en de wanden een harmonieus geheel, gemaakt van hetzelfde materiaal.

Criteria:

- Het dak vormt een samenhangend geheel met de wanden.
- Het dak respecteert de omgeving en is ondergeschikt.
- Het dak is plat of ongelijkzijdig.
- Er zijn geen traditionele kapvormen toegestaan.
- Er is geen onderscheid in materiaal tussen dak en gevel.

Wel toegestaan

Niet toegestaan

Moderne parels in contrast met het historische Dokkum

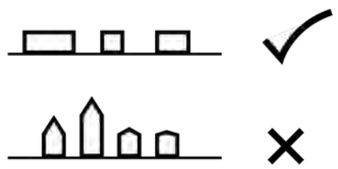
(Beeld Branch Studio Architects)

1.5 BEELDKWALITEIT ARCHITECTUUR - recreatiewoningen

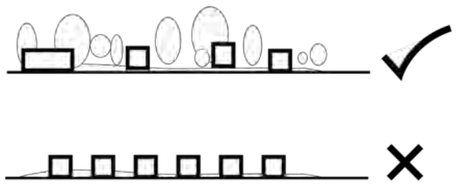
Recreatiewoningen in het Harddraverspark krijgen de uitstraling van kleinschalige natuurhuisjes in het landschap. De recreatiewoningen moeten voldoen aan de algemene toetsingscriteria over architectuur, zoals beschreven in paragraaf 1.1 t/m 1.4.

Daarnaast moeten de woningen voldoen aan de volgende extra toetsingscriteria voor het architectonisch ontwerp:

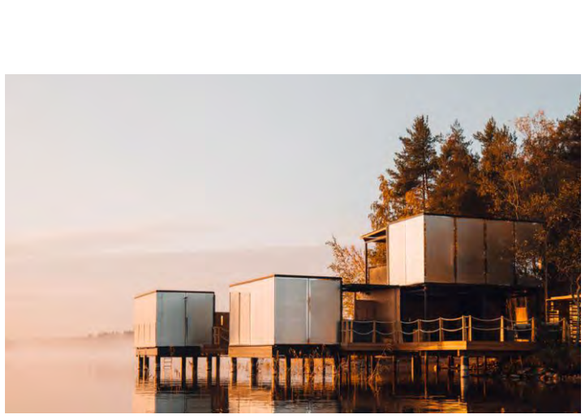
- Integratie in de omgeving: Gebouwen moeten harmonieus geïntegreerd zijn in de natuurlijke omgeving en mogen deze niet domineren.
- Bebouwing als incidentele objecten in het landschap.
- Verschillende recreatiewoningen zijn ontworpen als samenhangende compositie aan het waterfront;
- Geen repetitie maar diversiteit in oriëntatie en typologieën.
- Maximaal twee verdiepingen hoog waarbij de bovenste verdieping een setback heeft van minimaal 25% van de oppervlakte.

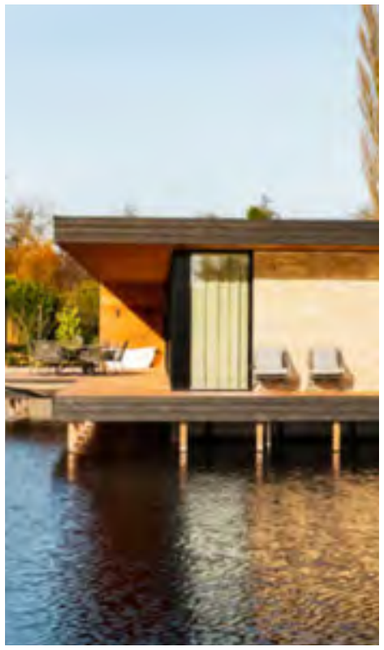


Horizontaliteit in bebouwing en geleding



Gebouwen moeten harmonieus geïntegreerd zijn in de natuurlijke omgeving en mogen deze niet domineren





Moderne recreatiewoningen in het landschap

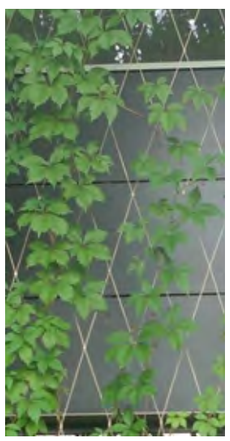
(Beeld Les Echasses Eco-Lodges, patrick arotcharen)

1.6 BEELDKWALITEIT OVERIGE BEBOUWING - bijgebouwen, horeca, kiosk, receptie, facilitair

Overige bebouwing zoals een kiosk, paviljoen en toiletgebouw in het Harddraverspark krijgen een moderne uitstraling passend bij de locatie. De overige bebouwing moet voldoen aan de algemene toetsingscriteria over architectuur, zoals beschreven in paragraaf 1.1 t/m 1.4.

Daarnaast voldoet de bebouwing aan de volgende extra toetsingscriteria:

- Functie van de bebouwing is herkenbaar in de uitstraling (bijvoorbeeld door letters op kiosk zoals in voorbeeld, paviljoen Valkenberg park Breda).
- Afhankelijk van de locatie en het materiaalgebruik, kunnen blinde gevels groen ingepast worden.
- Bijzondere bebouwing zoals een paviljoen of kiosk mag een afwijkende en opvallende accentkleur krijgen.



1.7 BEELDKWALITEIT SPECIALS HOEKPUNTEN - Aanbouw sluishuisje en IJsherberg

Specials en hoekpunten zoals een aanbouw bij het sluishuis in het Harddraverspark krijgen een moderne uitstraling met horizontale geleding en grote glaspartijen, in contrast tot de bestaande bebouwing.

Deze specials moeten voldoen aan de algemene toetsingscriteria over architectuur, zoals beschreven in paragraaf 1.1 t/m 1.4.

1.8 BEELDKWALITEIT - Transformatorstations

De bebouwing dient een moderne uitstraling te hebben met horizontale geleding. Materialen zijn hoogwaardig en in harmonie met de rest van het Harddraverspark met tinten als beton, houten latten en antraciet. Groene gevels zijn ook toegestaan. De transformatorstations moeten voldoen aan de algemene toetsingscriteria over architectuur, zoals beschreven in paragraaf 1.1 t/m 1.4.

Daarnaast voldoet de bebouwing aan de volgende extra toetsingscriteria:

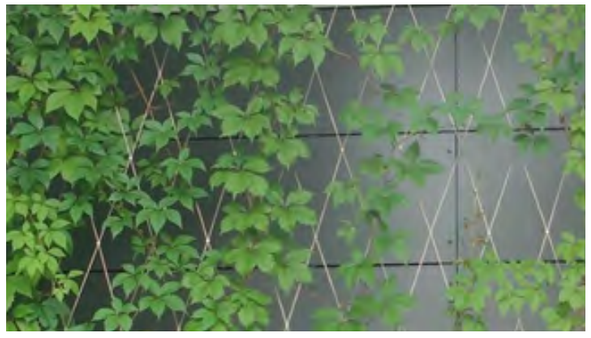
- Bebouwing als incidentele objecten in het landschap.
- Alleen gebruik van hoogwaardige materialen, zoals getoond op de afbeeldingen op deze pagina.
- Zoveel mogelijk combineren met andere bebouwing.
- Plat dak met sedum toegestaan.

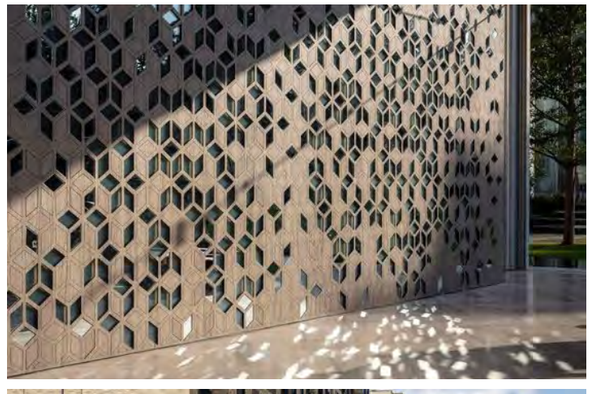
Kleurstelling en materialen

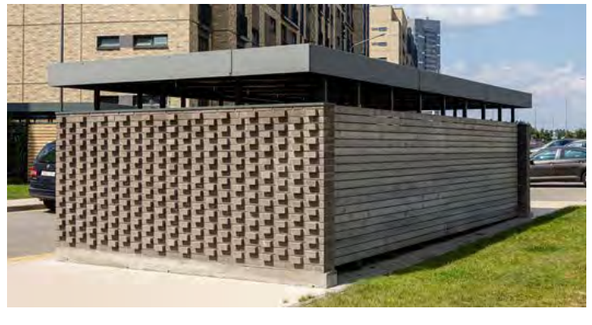
Houten latten

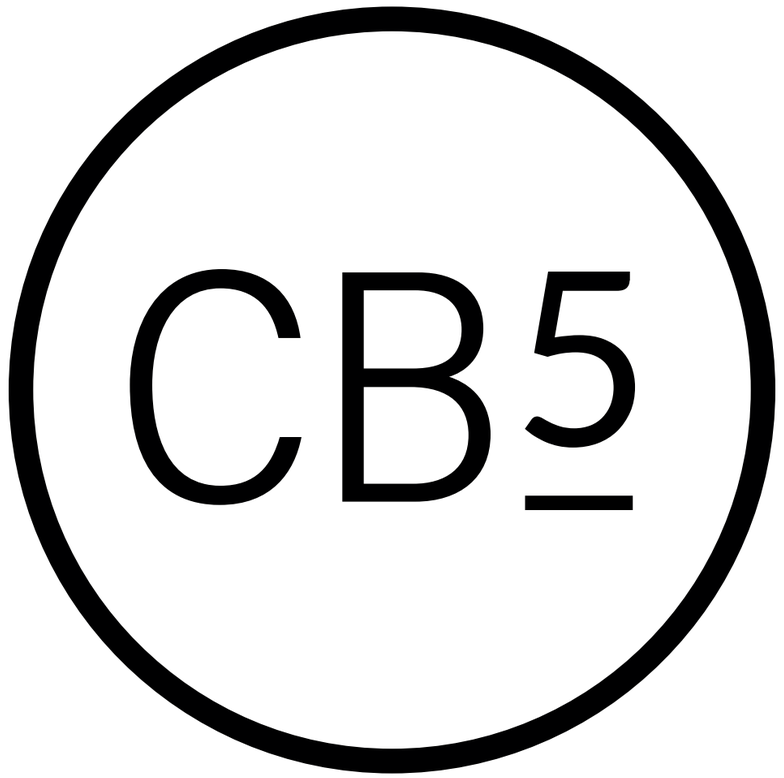
Beton lichtgrijs

Antraciet staal









Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
+31 (0) 162 487 500

info@cb5.nl

Vestiging Maastricht
Wim Duisenbergplantsoen 21
Postbus 959
6200 AZ Maastricht
+31 (0) 43 325 32 23

www.cb5.nl

Bijlage 2 Inrichtingstekening

LEGENDA

Nieuwe situatie – bovengrondse infra, inrichting en groenvo

- Werkgrens
- Bestaande situatie (BGT)
- Toekomstige bebouwing
- Kadastrale grens met perceelnummer
- Bestaande hoogte
- Nieuwe hoogte
- Afschot verhardingen
- Nieuwe beschoeiing / damwand
- Nieuwe rijbaan primaire route, asfaltverharding
- Nieuwe fiets- en wandelpaden secundaire route – licht verkeer, asfaltverharding
- Nieuwe fiets- en wandelpaden secundaire route – zwaar verkeer, asfaltverharding
- Nieuwe voetpad tertiaire route, halfverharding
- Nieuwe verharding rondom kerk, straatbaksteenen dikformaat
- Bestaand fietspad, betonstraatstenen keiformaat, herstraten
- Bestaand voetpad, betontegels 300x300x45 mm, herstraten
- Nieuwe houten steiger over het water
- Nieuwe houten vlonder voetpad
- Nieuwe houten vlonder met bankjes
- Nieuwe houten vlonder, terras horecaplein
- Nieuw strand, speelplek kinderen
- Nieuwe bermen
- Nieuw te plaatsen duiker
- Nieuwe watergang
- Te handhaven en nieuw bosplantsoen
- Nieuwe haag
- Nieuwe betonpoef / plantbakken
- Jeu de boulesbaan
- Nieuwe zitbanken / tribune
- Nieuwe fietsaanleunbeugel
- Nieuwe afzetpalen
- Nieuwe slagbomen
- Bestaand te handhaven bomen / boom met Ransuil
- Te verwijderen bomen
- Nieuwe bomen / fruitbomen

Gekoppelde Xrefs:

493221_100-AGP-BH-HPD-XR2-WE-KK-0001.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-WG-0101.dwg
493221_100-AGP-BH-HPD-XR2-WE-BGT-0201.dwg
493221_100-AGP-BH-HPD-XR2-WE-BGT-0102.dwg
493221_100-AGP-BH-HPD-XR2-WE-DTM-0003.dwg
493221_100-VO-HPD-XR2-WE-S-0104.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-IEU-0102.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-ARC-0103.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-VK-0102.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-GR-0103.dwg
493221_100-AGP-BH-HPD-XR2-WE-GR-0101.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-PK-0101.dwg
493221_100-AGP-BH-HPD-XR2-WE-GR-0301.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-ANN-0103.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-DP-0203.dwg
493221_100-AGP-VO-HPD-XR2-WE-OW-0101.dwg
TEK-474162-3H-Basistekening V0.dwg
Boomcirkels R15.dwg

0 5 10 15 20m

Maten in meters tenzij anders vermeld
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Versie	Auteur	Controleur	Fase	Wijziging	Datum
1.2	RbA	CLo	VO	Tekstuele aanpassing / Bomen toeing / Duiker onder Hdvbrug / Dwarsprofielen	2026-05-28
1.1	RbA	CLo	VO	Aanpassing paden rondom bomen fr15 / Toevoegen duikers	2026-05-28
1.0	KJK	JDa	VO	Definitief	2024-12-04

Opdrachtgever:
Gemeente Noardeast-Fryslân

Project:
Projectontwikkeling Harddraverspark
Dokkum

Onderdeel:
Nieuwe Situatie
Bovengrondse infra, inrichting en groenvoorziening

Documentstatus:
Concept

Projectnummer: -
Tekeningnummer: -
Schaal: 1:500
Formaat: A0
Blad: 1 van 1

Gryptic

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek activiteiten

Akoestisch onderzoek

Activiteiten Harddraverspark

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
revisie 02
8 april 2026

www.anteagroup.nl

Akoestisch onderzoek

Activiteiten Harddraverspark

projectnummer 0493221.100
revisie 02
8 april 2026

Auteur(s)
R. Wieringa

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslan
Postbus 1
9100 AA Dokkum

Gecontroleerd
M.J. Reinders

datum	beschrijving	vrijgave
10 april 2026	Definitief	J. Feenstra

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4
1.3 Revisie 4

2. Juridisch kader 5
2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving 5
2.3 Geluid door activiteiten 5
2.3.1 Regels tijdelijk omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân 5
2.3.2 Beoordelen aanvaardbaarheid/evenwichtige toedeling van functies aan locaties 5

3. Uitgangspunten 7
3.1 Omgeving 7
3.2 Toetspunten 7
3.3 Stemgeluid 8
3.3.1 Stadsstrand 8
3.3.2 Boulevard 8
3.3.3 Activiteitenveld 8
3.3.4 Speeltuin 8
3.4 Voetbal 8
3.5 Skatepark 9
3.6 Pannakooi 9
3.7 Parkeergarage 9

4. Rekenresultaten 10
4.1 Resultaten en overweging langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 10
4.1.1 Overweging 10
4.2 Resultaten maximaal geluidniveau (L_{Amax}) 11
4.2.1 Overweging 11

5. Samenvatting en conclusie 13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft plannen om het Harddraverspark te herinrichten en diverse faciliteiten te verplaatsen naar andere locaties om in het park ruimte te maken voor een vernieuwde opzet.

Het doel van de herinrichting is het ontwikkelen van het Harddraverspark tot een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen en sportfaciliteiten. Het park moet een balans bieden tussen diverse functies en doelgroepen, en structuurversterkend zijn voor de binnenstad van Dokkum. Het ruimtelijk ontwikkelkader legt de basis voor deze balans en dient als leidraad voor het VO. De toekomstige situatie omvat onder andere een parkeervoorziening, stadsstrand, sportfaciliteiten, en verblijfsaccommodaties met een natuurlijke scheiding tussen park en recreatie. Het VO, dat wordt ontwikkeld in samenspraak met stakeholders, zal als eindproduct dienen voor verdere stappen in de uitvoering, zoals de omgevingswetprocedure, het definitief ontwerp en de uiteindelijke uitvoering van het plan.

Afbeelding 1.1 Ligging harddraverspark

1.2 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 is de wetgeving opgenomen voor de beoordeling van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor wat betreft geluid;
- In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten opgenomen en wordt de opzet van het onderzoek beschreven;
- Hoofdstuk 4 geeft de berekende geluidniveaus weer en beschouwt deze;
- Hoofstuk 5 geeft een samenvatting en conclusie naar aanleiding van de berekende geluidniveaus.

1.3 Revisie

In deze revisie zijn de uitgangspunten voor de parkeergarage gewijzigd voor een worst-case benadering, en is het geluid op de woning boven de IJsherberg beoordeeld.

2. Juridisch kader

2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

De beoogde activiteiten passen niet in het huidige tijdelijke omgevingsplan. Om te beoordelen of de beoogde activiteiten toelaatbaar zijn, zal de volledige geluidsituatie ik kaart worden gebracht. Aan de hand hiervan kunnen eventueel aanvullende vergunningvoorschriften door de gemeente worden opgesteld, en kan worden beoordeeld of belanghebbenden niet onevenredig worden benadeeld door het besluit. Als basis voor beoordeling van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden de instructieregels ingevolge het Besluit kwaliteit leefomgeving gehanteerd.

2.3 Geluid door activiteiten

2.3.1 Regels tijdelijk omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân

Omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân
Artikel 22.63 Geluid: waarden voor geluidgevoelige gebouwen
1. Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 22.3.1.

Tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Artikel 22.70 Geluid: buiten beschouwing laten van geluidbronnen
1. Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.69 en 22.71, blijft buiten beschouwing:

c. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein bij sport- of recreatieactiviteiten;

2. Bij het bepalen van het maximale geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.67 en 22.69, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen; of

b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

3. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}), bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.69, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing op aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij het laden en lossen als:

a. voor die activiteit het in die periode geldende maximale geluidniveau (L_{Amax}) niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en

b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 m van het motorvoertuig niet hoger is dan 65 dB(A).

2.3.2 Beoordelen aanvaardbaarheid/evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Besluit kwaliteit leefomgeving

Artikel 5.65. (standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen)
1 Een omgevingsplan bevat:

a. als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, voor het toelaatbare geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw; en

b. als waarden de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.65.2, voor het toelaatbare geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

Tabel 5.65.1 Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Tabel 5.65.2 Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45 dB(A)	45 dB(A)

2 Als een omgevingsplan een activiteit toelaat op een in het omgevingsplan aangewezen bedrijventerrein, kan het omgevingsplan, in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van geluid en het maximaal geluidniveau L_{Amax} door die activiteit op geluidgevoelige gebouwen op dat bedrijventerrein als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, verhoogd met 5 dB(A), bevatten.

3 Als een omgevingsplan een activiteit toelaat in een in het omgevingsplan aangewezen agrarisch gebied kan het omgevingsplan, in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, in samenhang met tabel 5.65.1, eerste rij, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van geluid door die activiteit op geluidgevoelige gebouwen binnen dat agrarische gebied als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, eerste rij, verlaagd met 5 dB(A), bevatten.

4 Als het omgevingsplan een woonschip toelaat, kan het omgevingsplan, in afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, en het derde lid, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van geluid en het maximaal geluidniveau L_{Amax} door de activiteit op dat woonschip als waarden de standaardwaarde, bedoeld in tabel 5.65.1, verhoogd met 5 dB(A), bevatten:

1°. als de locatie voor 1 juli 2012 voor een woonschip was bestemd; of

2°.als de locatie voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening is aangewezen om door een drijvende woonfunctie te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 voor een woonschip is bestemd, of als de aanwezigheid van een woonschip voor 1 juli 2022 in het omgevingsplan is toegelaten.

5 Op het bepalen van het geluid waarvoor een omgevingsplan een waarde als bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, bevat, zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.

3. Uitgangspunten

Binnen het nieuwe Harddraverspark worden verschillende mogelijkheden tot recreatie aangeboden. Dit omvat twee (bestaande) voetbalvelden, een activiteitenveld, meerdere speelgelegenheden, een skatepark, een pannakooi, een boulevard met een terras, een stadsstrand, een parkeergarage, en een mogelijkheid voor het organiseren van evenementen. Voor een groot deel van deze activiteiten is stemgeluid een relevante geluidbron. Hoewel in het vigerende omgevingsplan een uitzondering is opgenomen voor onversterkt stemgeluid, bevatten de instructieregels voor het vaststellen van een nieuw omgevingsplan deze uitzondering niet. Derhalve zal voor deze activiteiten het menselijk stemgeluid worden meegenomen voor de beschouwing, als onderdeel van de beoordeling van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De exacte invulling van de gelegenheid tot het organiseren van evenementen is behandeld in een afzonderlijk onderzoek.

3.1 Omgeving

Voor het onderzoek is uitgegaan van de volgende basisgegevens voor de omgevingskenmerken:

- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), augustus 2024 (gebouwen), april 2020 (hoogte)
- Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), augustus 2024
- Digitaal Topografisch Bestand (DTB), augustus 2024
- Kadaster (TOP10NL), augustus 2024
- Algemeen hoogtebestand Nederland (AHN4), 2020

3.2 Toetspunten

Voor de beoordeling van de geluidniveaus zijn toetspunten geplaatst op de gevels van een aantal maatgevende woningen in de omgeving. Daarnaast zijn ter indicatie toetspunten geplaatst op de voorziene recreatiewoningen. De ligging van de toetspunten is weergegeven op afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1 Situering toetspunten

3.3 Stemgeluid

De geluidvermogenniveau van stemgeluiden zijn ontleend uit de redactionele bijdrage 'Het menselijk stemgeluid' uit het Journaal geluid[1]. Voor de activiteiten die plaats vinden in het Harddraverspark is onderscheid gemaakt tussen het verheven spreken van volwassenen, het spelen van kinderen op een schoolplein, en het spelen van kinderen in een buitenzwembad. Hiervoor wordt uitgegaan van een equivalent bronvermogen van respectievelijk 70 dB(A), 80 dB(A), en 92 dB(A). Voor de maximale geluidniveaus wordt uitgegaan van respectievelijk 95 dB(A), 101 dB(A) en 101 dB(A).

3.3.1 Stadsstrand

Het stadsstrand biedt ruimte voor recreatie voor volwassenen en kinderen. Hierbij zal alleen sprake zijn van stemgeluid. Uitgangspunt is dat op het strand zelf stemgeluid wordt veroorzaakt door gesprekken, en in het water door spelende kinderen.

Het uitgangspunt dat 70 personen aanwezig zijn, en maximaal de helft van de personen tegelijkertijd aan het woord is, resulterend in een geluidvermogenniveau van 85 dB(A). Gedurende de dagperiode zullen naar verwachting 6 uur lang bezoekers aanwezig zijn, en in de avondperiode 2 uur.

Het uitgangspunt is dat 20 kinderen tegelijk in het water zijn. Dit resulteert in een bronvermogen van 105 dB(A). Gedurende de dagperiode zullen ongeveer 6 uur lang kinderen spelen. Ervan uitgaande dat de aanwezige kinderen 75% van deze periode geluid produceren, resulteert dit in een bedrijfsduur van 4,5 uur.

3.3.2 Boulevard

De boulevard zelf zal naar verwachting niet voor relevante geluidproductie zorgen. Als onderdeel hiervan wordt echter ook een terras voorzien, die wel voor geluidproductie zorgt. Naar verwachting biedt dit terras ruimte voor 40 personen. Er wordt geen muziek afgespeeld. Het uitgangspunt dat maximaal de helft van de personen tegelijkertijd aan het woord is, resulterend in een geluidvermogenniveau van 83 dB(A). Hierbij wordt 5 uur gesproken in de dagperiode, en 2 uur in de avondperiode.

3.3.3 Activiteitenveld

Het activiteitenveld kan voor verschillende zaken worden gebruikt. In de dagelijkse situatie zal het echter worden gekenmerkt door het spelen van kinderen van de buitenschoolse opvang (BSO), die dit veld gebruikt. De BSO biedt ruimte voor 40 kinderen met een leeftijd van 4 tot 12 jaar. De kinderen kunnen 4 uur in de dagperiode buiten spelen. Het uitgangspunt is dat 40 kinderen tegelijk buiten spelen. Dit resulteert in een bronvermogen van 96 dB(A) Ervan uitgaande dat de aanwezige kinderen 75% van deze periode geluid produceren, resulteert dit in een bedrijfsduur van 3 uur.

3.3.4 Speeltuin

De speeltuin is ingebeeld als een 'activiteitenbos'. Dit kan op verschillende manieren worden ingevuld, maar voor de beschouwing van het geluid wordt uitgegaan van spelende kinderen is dat 50 kinderen tegelijk spelen. Uitgangspunt is dat gedurende de ochtend en middag 6 uur wordt gespeeld. Dit resulteert in een bronvermogen van 97 dB(A) ervan uitgaande dat de aanwezige kinderen 75% van deze periode geluid produceren, resulteert dit in een bedrijfsduur van 4,5 uur.

3.4 Voetbal

De voetbalvelden zijn als oppervlaktebron gemodelleerd ter plaatse van de velden. Dit komt overeen met een homogene verdeling van het spel over de gehele veld. Als bronhoogte is uitgegaan van 0,8 m en is een geluidvermogenniveau van 94 dB(A) gehanteerd. Piekgeluiden zijn afkomstig van scheidsrechterfluitjes.

[1] Tennekes, M.; Het menselijk stemgeluid; Journaal geluid, nr. 10; december 2009.

Hiervoor is een bronhoogte van 1,7 m hoog gehanteerd, en een geluidvermogenniveau van 118 dB(A). De geluidvermogenniveaus zijn ontleend uit de VDI richtlijnen 'Characteristic noise emission values of sound sources; Facilities for sporting and recreational activities'[2]. Het uitgangspunt is dat de velden in de dagperiode 4,5 uur in gebruik zijn, en in de avondperiode 1 uur in gebruik zijn.

3.5 Skatepark

Het skatepark heeft verschillende elementen. De geluidvermogenniveaus zijn ontleend uit de VDI-richtlijnen 'Characteristic noise emission values of sound sources; Facilities for sporting and recreational activities'[2]. Op basis van deze richtlijnen is ervan uitgegaan dat de skatebaan beschikt over een curb, een ramp, een fun box en een pool. Uitgangspunt is dat één skater tegelijk een element gebruikt. Dit resulteert in een gecombineerd bronvermogen van 94 dB(A) L_{Aeq}. Het hoogste maximale geluidniveau wordt geproduceerd door de fun box, met een bronvermogen van 116 dB(A). Het uitgangspunt is dat de skatebaan 3 uur in de dagperiode wordt gebruikt, en 3 uur in de avondperiode.

3.6 Pannakooi

Net als het skatepark bestaat het geluid afkomstig van de pannakooi uit verschillende elementen die ontleend zijn uit de VDI-richtlijnen[2]. Op basis van deze richtlijnen is ervan uitgegaan dat er door 10 personen wordt gevoetbald met luide communicatie. Dit resulteert in een gecombineerd bronvermogen van 93 dB(A) $L_{Aeq.}$ Het uitgangspunt is dat de pannakooi 3 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode wordt gebruikt. Bij de toetsing wordt conform Artikel 4.3.2 van de Omgevingsregeling 5 dB opgeteld, vanwege het impulsachtige geluid van het voetballen.

3.7 Parkeergarage

Aan de zuidkant van het park wordt een parkeergarage gerealiseerd met een capaciteit van 300 auto's. Het omgevingsplan biedt de mogelijkheid om tot een hoogte van 5 meter te bouwen. Als worst-case benadering is ervan uitgegaan dat op het dak geparkeerd mag worden, en de helft van de auto's dit doet. Voor de auto's die op de begane grond parkeren is ervan uitgegaan dat de parkeergarage open is uitgevoerd, en dat daarom als gevolg van reflecties het geluidniveau per auto 3 dB hoger ligt.

[2] Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 3770; Characteristic noise emission values of sound sources; Facilities for sporting and recreational activities; September 2012.

4. Rekenresultaten

In onderstaande tabellen zijn de relevante resultaten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) opgenomen. Per locatie is de hoogste berekende waarde weergegeven. Binnen het Harddraverspark is geen sprake van een functionele binding, en derhalve worden de activiteiten afzonderlijk beschouwd. Een volledig overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage 2.

4.1 Resultaten en overweging langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Tabel 4.1 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief impulstoeslag pannakooi ($L_{Ar,LT}$)

Geluidbron	Locatie	Immissie per periode [dB(A)]		
		Dag (07:00 – 19:00)	Avond (19:00 – 23:00)	Nacht (23:00 – 07:00)
Activiteitenveld	Bungalow	38	-	-
Activiteitenveld	BSO	45	-	-
Boulevard	IJsherberg	50	52	-
Skatepark	Bungalow	48	52	-
Speeltuin	Bungalow	45	-	-
Stadsstrand	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	54	31	-
Stadsstrand	Bungalow	47	26	-
Stadsstrand	Halvemaanspoort 25 Dokkum	50	27	-
Stadsstrand	De Dam 18 Dokkum	53	29	-
Stadsstrand	Oostersingel 18 Dokkum	52	29	-
Stadsstrand	Eelaan 12 Dokkum	38	17	-
Stadsstrand	Eelaan 17 Dokkum	36	16	-
Stadsstrand	BSO	36	14	-
Stadsstrand	IJsherberg	60	37	-
Voetbalclub	Harddraversdijk 4 Dokkum	37	35	-
Voetbalclub	Brokmui 50 Dokkum	37	35	-
Voetbalclub	Dongeradyk 67 Dokkum	36	34	-
Pannakooi	Brokmui 50 Dokkum	38	43	-
Pannakooi	Bungalow	37	42	-
Pannakooi	Eelaan 17 Dokkum	35	40	-

Uit de berekeningen blijkt dat de standaardwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode wordt overschreden door geluid afkomstig van het stadsstrand, bij de woningen aan de oostkant van het centrum van Dokkum. In de avondperiode zorgt het geluid van de boulevard voor een overschrijding van de standaardwaarde bij de IJsherberg, en geluid skatebaan voor een overschrijding bij de bungalows binnen het Harddraverspark.

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus opgenomen waarbij het niveau in de dagperiode 30 dB(A) of meer bedraagt.

4.1.1 Overweging

Bij de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus horen de volgende overwegingen.

Ten eerste valt onversterkt stemgeluid buiten de toetsing van het Bkl. Derhalve kan worden gesteld dat de er in feite geen overschrijding is van de standaardaarde. Wel moet worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In deze lijn is het aan het bevoegd gezag om te bepalen of de berekende geluidimmissies afkomstig van stemgeluid passen bij het beeld van het centrum van Dokkum.

Ten tweede gelden logiesfuncties niet als geluidgevoelig gebouw. Zodoende is bij de bungalows ook geen sprake van een feitelijke overschrijding van de standaardwaarde uit het Bkl, maar moet worden voldaan aan

een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een uitkomst van deze overweging kan zijn om de locatie van het skatepark binnen het Harddraverspark te wijzigen.

4.2 Resultaten maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Tabel 4.2 Resultaten maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Geluidbron	Locatie	Immissie per periode [dB(A)]		
		Dag (07:00 – 19:00)	Avond (19:00 – 23:00)	Nacht (23:00 – 07:00)
Activiteitenveld	Bungalow	57	-	-
Boulevard	IJsherberg	70	**70**	-
Skatepark	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	55	55	-
Skatepark	Bungalow	79	**79**	-
Skatepark	De Dam 18 Dokkum	55	55	-
Skatepark	BSO	59	59	-
Speeltuin	Bungalow	56	-	-
Stadsstrand	De Dam 18 Dokkum	58	32	-
Stadsstrand	IJsherberg	64	40	-
Voetbalclub	Bungalow	61	61	-
Voetbalclub	Hogedijken 21A Dokkum	66	**66**	-
Voetbalclub	Harddraversdijk 4 Dokkum	71	**71**	-
Voetbalclub	Eelaan 12 Dokkum	58	58	-
Voetbalclub	Brokmui 50 Dokkum	73	**73**	-
Voetbalclub	Dongeradyk 67 Dokkum	67	**67**	-
Voetbalclub	BSO	80	**80**	-
Pannakooi	Brokmui 50 Dokkum	38	38	-
Parkeergarage	BSO	51	51	51
Parkeergarage	Hogedijken 21A Dokkdum	51	51	51

Uit de berekeningen blijkt dat de standaardwaarde voor het maximale geluidniveau in de avondperiode wordt overschreden door geluid afkomstig van de voetbalclub, de boulevard, en het skatepark. De overschrijding veroorzaakt door de voetbalclub vindt plaats bij de woningen en het zorgcentrum ten oosten van de voetbalvelden, en een woning aan de Harddraversdijk. De overschrijding veroorzaakt door het skatepark vindt plaats bij de bungalows. De overschrijding veroorzaakt door de boulevard vindt plaats bij de IJsherberg.

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale gleuidniveaus opgenomen waarbij het niveau in de dagperiode 55 dB(A) of meer bedraagt, en waarbij de hoogste waarde is berekend in de nachtperiode.

4.2.1 Overweging

Bij de berekende maximale geluidniveaus horen de volgende overwegingen.

Voor alle resultaten geldt dat hoewel er in de dagperiode geen standaardwaarde geldt voor het maximale geluidniveau, dit alsnog meegenomen dient te worden bij de beoordeling van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Ten aanzien van het maximale geluidniveau veroorzaakt door de voetbalclub gelden de volgende overwegingen. Ten eerste wordt het beoordelen van het maximale geluidniveau horend bij sportactiviteiten in de buitenlucht achterwege gelaten. Derhalve kan worden gesteld dat de er in feite geen overschrijding is van de standaardaarde. Wel moet worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Ten tweede geldt dat het maatgevende bronniveau afkomstig is van een scheidsrechtersfluit in een professionele voetbalwedstrijd. In een amateurwedstrijd met veel minder publiek zal dit geluidvermogen aanzienlijk lager zijn.

Ten derde geldt dat de BSO niet in gebruik zal zijn tijdens een voetbalwedstrijd, en het berekende geluidniveau dus past bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Rekening houdend met het voorgaande is het aan het bevoegd gezag om te bepalen of de berekende geluidimmissies afkomstig van de voetbalclub passen bij het beeld van de betreffende woonwijk. Aangezien de voetbalvelden in de huidige situatie al mogelijk zijn gemaakt, kan worden verondersteld dat dit passend is.

Ten aanzien van het maximale geluidniveau veroorzaakt door het skatepark gelden logiesfuncties niet als geluidgevoelig gebouw. Zodoende is bij de bungalows ook geen sprake van een feitelijke overschrijding van de standaardwaarde uit het Bkl, maar moet worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een uitkomst van deze overweging kan zijn om de locatie van het skatepark binnen het Harddraverspark te wijzigen.

Ten aanzien van de boulevard geldt stemgeluid uitgezonderd is voor beoordeling conform het Bkl.

5. Samenvatting en conclusie

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft plannen om het Harddraverspark te herinrichten en diverse faciliteiten te verplaatsen naar andere locaties om in het park ruimte te maken voor een vernieuwde opzet.

Het doel van de herinrichting is het ontwikkelen van het Harddraverspark tot een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen en sportfaciliteiten. Het park moet een balans bieden tussen diverse functies en doelgroepen, en structuurversterkend zijn voor de binnenstad van Dokkum. Het ruimtelijk ontwikkelkader legt de basis voor deze balans en dient als leidraad voor het VO. De toekomstige situatie omvat onder andere een parkeervoorziening, stadsstrand, sportfaciliteiten, en verblijfsaccommodaties met een natuurlijke scheiding tussen park en recreatie. Het VO, dat wordt ontwikkeld in samenspraak met stakeholders, zal als eindproduct dienen voor verdere stappen in de uitvoering, zoals de omgevingswetprocedure, het definitief ontwerp en de uiteindelijke uitvoering van het plan.

Uit de rekenresultaten zijn enkele relevante waarden gelicht en beschouwd. Hoewel nergens sprake is van een overschrijding van de standaardwaarden uit het Bkl, dient alsnog te worden beoordeeld door het bevoegd gezag of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de resultaten en overwegingen uit onderhavig onderzoek. Dit zal dan worden vastgelegd in het nieuwe omgevingsplan.

Bijlage 1

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)
m-001	Auto's parkeergarage beneden	0,75	--	Relatief				A	120
m-002	Auto's parkeergarage boven	--	--	Relatief				A	120

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
m-001	20	8	30	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00
m-002	20	8	30	25,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
m-001	79,00	72,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
m-002	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Activiteiten Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging
o-001	Terras IJsherberg	1,20	0,44	Relatief				True	A
o-002	Buitenspelen opvang	1,10	0,03	Relatief				True	A
o-003	Speeltuin	1,50	-0,19	Relatief				True	A
o-004	Stemgeluid voetbal	0,80	0,00	Relatief				True	A
o-005	Stemgeluid voetbal	1,70	0,13	Relatief				True	A
o-006	Skatepark	0,50	-0,23	Relatief				True	A
o-007	Stadsstrand	0,00	0,19	Relatief				True	A
o-008	Spelende kinderen stadsstrand	1,00	-0,53	Relatief				True	A
o-009	Pannakooi	0,00	-0,05	Relatief				True	A

Model: Activiteiten Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
o-001	4,77	3,01	--	5,0	5,0	Ja	--	45,76	52,46	56,46	50,26	44,76
o-002	6,02	--	--	5,0	5,0	Ja	--	36,04	34,04	44,04	52,04	56,04
o-003	4,26	--	--	5,0	5,0	Ja	--	45,17	43,17	53,17	61,17	65,17
o-004	4,26	6,02	--	10,0	10,0	Ja	19,08	25,28	34,69	43,80	47,42	51,25
o-005	4,26	6,02	--	10,0	10,0	Ja	19,07	25,27	34,68	43,79	47,41	51,24
o-006	6,02	1,25	--	5,0	5,0	Ja	25,48	41,08	49,78	59,98	60,58	59,68
o-007	3,01	3,01	--	5,0	5,0	Ja	--	--	38,99	45,69	49,69	43,49
o-008	4,26	--	--	5,0	5,0	Ja	--	55,96	53,96	63,96	71,96	75,96
o-009	6,02	1,25	--	1,0	1,0	Ja	--	--	52,11	62,31	62,91	62,01

Model: Activiteiten Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
o-001	42,26	36,07	--	--	69,69	76,39	80,39	74,19	68,69	66,19	60,00	--
o-002	53,04	47,04	--	--	72,79	70,79	80,79	88,79	92,79	89,79	83,79	--
o-003	62,17	56,17	--	--	70,75	68,75	78,75	86,75	90,75	87,75	81,75	--
o-004	50,04	45,76	39,77	57,07	63,27	72,68	81,79	85,41	89,24	88,03	83,75	77,76
o-005	50,03	45,75	39,76	57,07	63,27	72,68	81,79	85,41	89,24	88,03	83,75	77,76
o-006	58,08	52,28	42,68	53,50	69,10	77,80	88,00	88,60	87,70	86,10	80,30	70,70
o-007	37,99	35,49	--	--	--	69,11	75,81	79,81	73,61	68,11	65,61	--
o-008	72,96	66,96	--	--	81,78	79,78	89,78	97,78	101,78	98,78	92,78	--
o-009	60,41	54,61	--	--	--	76,75	86,95	87,55	86,65	85,05	79,25	--

Model: Activiteiten Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
o-001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
o-009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan
p-001	LAmax terras	1,20	0,11	Relatief				0
p-002	LAmax terras	1,20	0,86	Relatief				0
p-003	LAmax spelende kinderen multiveld	0,70	-0,34	Relatief				0
p-004	LAmax spelende kinderen speeltuin	0,70	-0,05	Relatief				0
p-005	Fluit scheidsrechter	1,70	-0,07	Relatief				0
p-006	Fluit scheidsrechter	1,70	-0,14	Relatief				0
p-007	Fluit scheidsrechter	1,70	-0,03	Relatief				0
p-008	Fluit scheidsrechter	1,70	-0,04	Relatief				0
p-009	Fluit scheidsrechter	1,70	0,09	Relatief				0
p-010	Fluit scheidsrechter	1,70	-0,06	Relatief				0
p-011	Fluit scheidsrechter	1,70	-0,06	Relatief				0
p-012	LAmax fun box	0,20	-0,39	Relatief				0
p-013	Dichtslaan portier beneden	0,75	-0,42	Relatief				0
p-014	Dichtslaan portier beneden	0,75	0,59	Relatief				0
p-015	Dichtslaan portier beneden	0,75	-0,18	Relatief				0
p-016	Dichtslaan portier beneden	0,75	0,19	Relatief				0
p-017	Dichtslaan portier boven	5,75	-0,38	Relatief				0
p-018	Dichtslaan portier boven	5,75	0,50	Relatief				0
p-019	Dichtslaan portier boven	5,75	-0,17	Relatief				0
p-020	Dichtslaan portier boven	5,75	0,12	Relatief				0
p-021	LAmax spelende kinderen water	0,50	-0,55	Relatief				0
p-022	LAmax spelende kinderen water	0,50	-0,57	Relatief				0
p-012	LAmax pannakooi stemgeluid	1,20	-0,04	Relatief				0

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
p-001	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--
p-002	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--
p-003	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
p-004	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
p-005	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	-19,00
p-006	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	-19,00
p-007	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
p-008	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	-19,00
p-009	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	-19,00
p-010	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	-19,00
p-011	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	-19,00
p-012	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	75,45
p-013	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-014	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-015	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-016	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-017	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-018	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-019	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-020	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--
p-021	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
p-022	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	--
p-012	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
p-001	--	81,68	88,38	92,38	86,18	80,68	78,18	--	0,00	0,00	0,00	0,00
p-002	--	81,68	88,38	92,38	86,18	80,68	78,18	--	0,00	0,00	0,00	0,00
p-003	67,23	77,23	82,23	89,23	96,23	98,23	88,23	--	0,00	0,00	0,00	0,00
p-004	67,23	77,23	82,23	89,23	96,23	98,23	88,23	--	0,00	0,00	0,00	0,00
p-005	-19,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-006	-19,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-007	0,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-008	-19,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-009	-19,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-010	-19,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-011	-19,00	102,60	104,60	109,60	112,70	112,60	110,80	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-012	91,05	99,75	109,95	110,55	109,65	108,05	102,25	92,65	0,00	0,00	0,00	0,00
p-013	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-014	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	0,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-015	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	0,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-016	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	0,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-017	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
p-018	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-019	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-020	83,00	88,00	90,00	92,00	95,00	93,00	91,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-021	67,23	77,23	82,23	89,23	96,23	98,23	88,23	70,70	0,00	0,00	0,00	0,00
p-022	67,23	77,23	82,23	89,23	96,23	98,23	88,23	70,70	0,00	0,00	0,00	0,00
p-012	--	81,68	88,38	92,38	86,18	80,68	78,18	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
p-001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-013	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-014	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-015	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-016	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
p-017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
p-012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
t-001	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	0,96	Relatief				2,00	--	--
t-002	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--
t-003	Bungalow	-0,01	Relatief				2,00	--	--
t-004	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--
t-005	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--
t-006	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--
t-007	Bungalow	-0,02	Relatief				2,00	--	--
t-008	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--
t-009	Bungalow	-0,50	Relatief				2,00	--	--
t-010	Bungalow	-0,44	Relatief				2,00	--	--
t-011	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--
t-012	Bungalow	-0,09	Relatief				2,00	--	--
t-013	Bungalow	-0,29	Relatief				2,00	--	--
t-014	Bungalow	-0,50	Relatief				2,00	--	--
t-015	Bungalow	-0,29	Relatief				2,00	--	--
t-016	Bungalow	-0,05	Relatief				2,00	--	--
t-017	Bungalow	-0,29	Relatief				2,00	--	--
t-018	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--
t-019	Bungalow	-0,06	Relatief				2,00	--	--
t-020	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--
t-021	Bungalow	-0,46	Relatief				2,00	--	--
t-022	Bungalow	-0,50	Relatief				2,00	--	--
t-023	Bungalow	-0,33	Relatief				2,00	--	--
t-024	Bungalow	-0,13	Relatief				2,00	--	--
t-025	Bungalow	-0,30	Relatief				2,00	--	--
t-026	Bungalow	-0,47	Relatief				2,00	--	--
t-027	Bungalow	-0,31	Relatief				2,00	--	--
t-028	Bungalow	-0,17	Relatief				2,00	--	--
t-029	Bungalow	-0,33	Relatief				2,00	--	--
t-030	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--
t-031	Bungalow	-0,27	Relatief				2,00	--	--
t-032	Bungalow	-0,04	Relatief				2,00	--	--
t-033	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--
t-034	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--
t-035	Bungalow	-0,02	Relatief				2,00	--	--
t-036	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--
t-037	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--
t-038	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--
t-039	Bungalow	-0,02	Relatief				2,00	--	--
t-040	Bungalow	-0,23	Relatief				2,00	--	--
t-041	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--
t-042	Hogedijken 21A Dokkum	1,05	Relatief				2,00	5,00	--
t-043	Harddraversdijk 4 Dokkum	0,41	Relatief				2,00	5,00	--
t-044	Harddraversdijk 4 Dokkum	0,85	Relatief				2,00	5,00	--
t-045	Halvemaanspoort 25 Dokkum	2,53	Relatief				2,00	--	--
t-046	Halvemaanspoort 25 Dokkum	2,77	Relatief				2,00	5,00	--
t-047	De Dam 18 Dokkum	0,80	Relatief				2,00	5,00	--
t-048	Oostersingel 18 Dokkum	1,18	Relatief				2,00	5,00	8,00
t-049	Eelaan 12 Dokkum	0,65	Relatief				2,00	5,00	--
t-050	Brokmui 50 Dokkum	0,10	Relatief				2,00	5,00	--
t-051	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	1,17	Relatief				2,00	5,00	8,00
t-052	Dongeradyk 67 Dokkum	0,49	Relatief				2,00	5,00	8,00
t-053	Dongeradyk 67 Dokkum	0,37	Relatief				2,00	5,00	8,00
t-054	BSO	-0,08	Relatief				2,00	--	--
t-055	BSO	-0,12	Relatief				2,00	--	--
t-056	BSO	-0,07	Relatief				2,00	--	--
t-049b	Eelaan 17 Dokkum	0,46	Relatief				2,00	5,00	--
t-058	IJsherberg	0,27	Relatief				5,00	--	--
t-059	IJsherberg	0,14	Relatief				5,00	--	--

Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t-001	--	--	--	Ja
t-002	--	--	--	Ja
t-003	--	--	--	Ja
t-004	--	--	--	Ja
t-005	--	--	--	Ja
t-006	--	--	--	Ja
t-007	--	--	--	Ja
t-008	--	--	--	Ja
t-009	--	--	--	Ja
t-010	--	--	--	Ja
t-011	--	--	--	Ja
t-012	--	--	--	Ja
t-013	--	--	--	Ja
t-014	--	--	--	Ja
t-015	--	--	--	Ja
t-016	--	--	--	Ja
t-017	--	--	--	Ja
t-018	--	--	--	Ja
t-019	--	--	--	Ja
t-020	--	--	--	Ja
t-021	--	--	--	Ja
t-022	--	--	--	Ja
t-023	--	--	--	Ja
t-024	--	--	--	Ja
t-025	--	--	--	Ja
t-026	--	--	--	Ja
t-027	--	--	--	Ja
t-028	--	--	--	Ja
t-029	--	--	--	Ja
t-030	--	--	--	Ja
t-031	--	--	--	Ja
t-032	--	--	--	Ja
t-033	--	--	--	Ja
t-034	--	--	--	Ja
t-035	--	--	--	Ja
t-036	--	--	--	Ja
t-037	--	--	--	Ja
t-038	--	--	--	Ja
t-039	--	--	--	Ja
t-040	--	--	--	Ja
t-041	--	--	--	Ja
t-042	--	--	--	Ja
t-043	--	--	--	Ja
t-044	--	--	--	Ja
t-045	--	--	--	Ja
t-046	--	--	--	Ja
t-047	--	--	--	Ja
t-048	--	--	--	Ja
t-049	--	--	--	Ja
t-050	--	--	--	Ja
t-051	11,00	--	--	Ja
t-052	11,00	--	--	Ja
t-053	11,00	--	--	Ja
t-054	--	--	--	Ja
t-055	--	--	--	Ja
t-056	--	--	--	Ja
t-049b	--	--	--	Ja
t-058	--	--	--	Ja
t-059	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Activiteiten Harddraverspark

Model eigenschap	
Omschrijving	Activiteiten Harddraverspark
Verantwoordelijke	d18267
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|Omgevingswet, industrie|
Aangemaakt door	d18267 op 29-7-2024
Laatst ingezien door	d18267 op 25-11-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsstrand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	51,87	28,69	--	48,88	61,39
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	47,01	24,88	--	44,03	57,72
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	29,97	11,13	--	27,02	39,91
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	38,66	21,21	--	35,73	48,49
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	47,42	25,73	--	44,44	58,03
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	45,90	24,03	--	42,92	56,77
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	28,97	10,06	--	26,02	39,00
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	33,91	15,99	--	30,97	43,74
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	46,20	24,34	--	43,22	57,02
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	45,17	23,21	--	42,19	56,08
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	45,14	23,19	--	42,16	56,07
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	27,63	8,48	--	24,68	37,77
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	32,93	14,51	--	29,99	42,84
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	44,53	22,53	--	41,55	55,47
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	44,34	22,28	--	41,36	55,30
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	27,89	8,82	--	24,94	37,97
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	29,84	11,36	--	26,89	39,75
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	43,60	21,73	--	40,62	54,60
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	31,04	12,33	--	28,09	41,66
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	39,09	17,50	--	36,11	50,15
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	43,77	22,09	--	40,79	54,73
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	42,96	21,67	--	39,98	53,95
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	43,00	21,46	--	40,02	54,01
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	29,82	11,30	--	26,87	40,36
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	37,72	16,41	--	34,74	49,16
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	42,62	21,72	--	39,65	54,05
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	41,92	21,06	--	38,95	52,31
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	31,35	13,00	--	28,41	41,17
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	39,91	18,83	--	36,94	50,46
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	42,72	21,76	--	39,75	53,60
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	36,76	17,75	--	33,81	48,41
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	29,94	11,90	--	27,00	40,82
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	36,93	15,76	--	33,95	48,08
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	33,39	15,54	--	30,45	45,26
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	33,04	13,54	--	30,08	43,43
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	32,96	13,14	--	30,00	43,30
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	42,36	21,34	--	39,39	53,25
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	33,91	15,12	--	30,96	45,01
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	32,16	12,96	--	29,20	42,94
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	23,87	4,67	--	20,91	34,15
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	41,20	20,21	--	38,23	51,71
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	27,05	9,75	--	24,12	37,68
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	32,09	11,07	--	29,12	41,66
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	20,09	1,98	--	17,15	30,34
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	32,17	11,33	--	29,20	42,46
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	30,38	9,59	--	27,41	40,58
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	32,46	11,83	--	29,49	42,69
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	49,75	26,59	--	46,76	59,42
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	34,26	12,84	--	31,28	43,23
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	37,06	14,76	--	34,08	43,81
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	51,11	27,96	--	48,12	61,04
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	53,21	29,18	--	50,22	60,91
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	48,35	27,18	--	45,37	57,88
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	49,88	27,66	--	46,90	58,54
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	51,45	29,41	--	48,47	58,62
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	37,01	15,92	--	34,04	48,32
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	37,59	17,09	--	34,62	48,19
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	36,28	15,35	--	33,31	47,95
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	36,41	16,38	--	33,44	47,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsstrand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	34,70	12,39	--	31,72	45,73
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	35,33	13,67	--	32,35	45,84
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	50,65	27,73	--	47,66	60,41
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	52,53	29,35	--	49,54	60,37
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	53,57	31,13	--	50,59	60,34
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	53,52	31,39	--	50,54	60,29
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	31,06	9,75	--	28,08	42,59
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	31,76	10,50	--	28,78	42,69
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	32,68	11,40	--	29,70	43,02
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	32,87	11,99	--	29,90	43,27
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	32,60	11,16	--	29,62	43,99
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	33,11	11,68	--	30,13	43,94
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	33,76	12,25	--	30,78	43,99
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	33,78	12,71	--	30,81	43,64
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	17,30	-3,51	--	14,33	28,27
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	35,38	12,93	--	32,40	46,35
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	36,45	13,54	--	33,46	47,70
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	59,52	35,72	--	56,53	65,55
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	60,12	37,23	--	57,13	66,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boulevard
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	27,39	29,15	--	28,50	50,96
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	16,70	18,46	--	17,81	41,75
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	8,90	10,66	--	10,01	29,20
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	17,58	19,34	--	18,69	41,82
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	18,62	20,38	--	19,73	43,30
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	17,99	19,75	--	19,10	42,47
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	8,38	10,14	--	9,49	28,44
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	14,56	16,32	--	15,67	37,63
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	18,16	19,92	--	19,27	42,62
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	17,78	19,54	--	18,89	42,08
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	17,72	19,48	--	18,83	42,03
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	7,38	9,14	--	8,49	27,19
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	13,75	15,51	--	14,86	36,93
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	17,27	19,03	--	18,38	42,21
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	17,13	18,89	--	18,24	41,91
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	7,67	9,43	--	8,78	27,83
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	11,67	13,43	--	12,78	34,12
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	17,03	18,79	--	18,14	41,07
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	7,96	9,72	--	9,07	26,06
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	9,28	11,04	--	10,39	29,91
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	17,17	18,93	--	18,28	42,03
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	16,41	18,17	--	17,52	40,07
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	16,28	18,04	--	17,39	41,25
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	7,42	9,18	--	8,53	28,10
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	8,46	10,22	--	9,57	27,31
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	17,36	19,12	--	18,47	40,74
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	16,29	18,05	--	17,40	40,03
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	7,93	9,69	--	9,04	27,71
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	7,87	9,63	--	8,98	26,90
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	17,11	18,87	--	18,22	40,08
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	15,72	17,48	--	16,83	38,69
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	10,21	11,97	--	11,32	30,43
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	13,22	14,98	--	14,33	36,14
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	12,50	14,26	--	13,61	33,31
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	9,40	11,16	--	10,51	29,62
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	11,45	13,21	--	12,56	34,00
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	15,44	17,20	--	16,55	38,63
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	11,18	12,94	--	12,29	31,89
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	9,81	11,57	--	10,92	30,68
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	4,58	6,34	--	5,69	22,46
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	14,68	16,44	--	15,79	38,11
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	17,53	19,29	--	18,64	41,46
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	17,33	19,09	--	18,44	40,60
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	5,95	7,71	--	7,06	27,23
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	9,99	11,75	--	11,10	33,54
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	9,21	10,97	--	10,32	32,62
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	10,62	12,38	--	11,73	33,88
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	32,99	34,75	--	34,10	54,73
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	25,38	27,14	--	26,49	46,96
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	28,03	29,79	--	29,14	47,30
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	29,39	31,15	--	30,50	52,42
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	31,84	33,60	--	32,95	52,84
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	21,03	22,79	--	22,14	42,75
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	22,97	24,73	--	24,08	45,40
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	25,27	27,03	--	26,38	46,07
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	11,96	13,72	--	13,07	35,58
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	12,22	13,98	--	13,33	35,74
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	10,35	12,11	--	11,46	34,93
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	10,46	12,22	--	11,57	34,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boulevard
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	7,96	9,72	--	9,07	33,69
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	9,04	10,80	--	10,15	34,53
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	26,79	28,55	--	27,90	50,43
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	27,04	28,80	--	28,15	48,60
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	28,61	30,37	--	29,72	48,63
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	29,19	30,95	--	30,30	48,63
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	3,08	4,84	--	4,19	24,93
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	6,31	8,07	--	7,42	29,69
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	7,30	9,06	--	8,41	32,56
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	9,06	10,82	--	10,17	32,54
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	2,66	4,42	--	3,77	23,82
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	4,87	6,63	--	5,98	23,78
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	5,51	7,27	--	6,62	30,36
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	5,77	7,53	--	6,88	30,19
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	-4,61	-2,85	--	-3,50	18,33
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	11,75	13,51	--	12,86	34,76
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	9,98	11,74	--	11,09	35,71
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	46,91	48,67	--	48,02	53,40
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	50,22	51,98	--	51,33	70,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Activiteitenveld
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	24,13	--	--	21,12	41,26
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	20,21	--	--	17,20	38,84
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	22,23	--	--	19,22	42,52
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	24,95	--	--	21,94	37,65
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	28,74	--	--	25,73	44,27
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	23,76	--	--	20,75	37,45
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	22,05	--	--	19,04	37,55
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	21,84	--	--	18,83	34,72
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	29,54	--	--	26,53	45,44
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	27,97	--	--	24,96	41,50
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	25,12	--	--	22,11	38,32
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	20,12	--	--	17,11	35,89
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	18,19	--	--	15,18	33,25
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	30,17	--	--	27,16	41,37
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	20,91	--	--	17,90	35,75
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	21,73	--	--	18,72	38,75
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	22,17	--	--	19,16	36,80
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	25,37	--	--	22,36	39,17
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	21,71	--	--	18,70	38,71
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	25,24	--	--	22,23	38,76
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	31,65	--	--	28,64	46,52
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	33,23	--	--	30,22	51,62
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	28,03	--	--	25,02	40,94
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	23,56	--	--	20,55	39,76
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	32,10	--	--	29,09	44,80
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	34,54	--	--	31,53	53,26
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	28,29	--	--	25,28	49,87
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	20,24	--	--	17,23	36,81
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	34,15	--	--	31,14	53,56
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	35,85	--	--	32,84	55,08
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	30,40	--	--	27,39	51,61
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	20,07	--	--	17,06	35,35
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	35,32	--	--	32,31	55,00
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	30,29	--	--	27,28	53,06
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	21,23	--	--	18,22	39,61
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	36,64	--	--	33,63	56,58
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	37,04	--	--	34,03	56,90
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	30,18	--	--	27,17	43,38
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	20,94	--	--	17,93	39,74
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	36,99	--	--	33,98	57,73
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	38,30	--	--	35,29	58,68
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	26,35	--	--	23,34	43,00
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	26,34	--	--	23,33	42,39
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	14,20	--	--	11,19	29,87
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	23,37	--	--	20,36	39,40
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	19,90	--	--	16,89	37,03
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	23,54	--	--	20,53	39,40
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	22,91	--	--	19,90	39,81
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	11,87	--	--	8,86	26,27
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	14,34	--	--	11,33	27,26
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	23,90	--	--	20,89	40,64
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	23,90	--	--	20,89	40,07
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	23,90	--	--	20,89	41,11
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	23,83	--	--	20,82	40,52
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	23,96	--	--	20,95	40,16
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	28,18	--	--	25,17	46,67
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	28,54	--	--	25,53	46,23
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	29,03	--	--	26,02	46,79
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	29,44	--	--	26,43	46,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Activiteitenveld
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	29,19	--	--	26,18	44,30
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	29,76	--	--	26,75	43,72
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	23,96	--	--	20,95	41,33
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	23,94	--	--	20,93	40,75
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	24,14	--	--	21,13	40,26
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	24,48	--	--	21,47	39,99
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	19,15	--	--	16,14	31,83
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	19,44	--	--	16,43	32,30
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	20,26	--	--	17,25	37,54
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	21,72	--	--	18,71	38,06
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	20,08	--	--	17,07	34,13
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	20,41	--	--	17,40	34,15
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	21,31	--	--	18,30	38,55
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	22,90	--	--	19,89	39,00
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	22,98	--	--	19,97	32,71
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	23,47	--	--	20,46	32,82
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	45,22	--	--	42,21	53,54
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	26,06	--	--	23,05	41,68
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	8,52	--	--	5,51	23,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speeltuin

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	42,84	--	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	30,54	--	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	31,09	--	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	48,40	--	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	48,44	--	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	36,76	--	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	37,55	--	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	50,82	--	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	51,01	--	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	53,63	--	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	34,04	--	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	32,92	--	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	53,59	--	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	56,15	--	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	40,87	--	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	33,65	--	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	54,88	--	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	55,01	--	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	33,82	--	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	41,33	--	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	56,52	--	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	53,94	--	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	54,12	--	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	35,52	--	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	35,86	--	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	50,70	--	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	51,09	--	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	36,17	--	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	47,24	--	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	48,50	--	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	37,60	--	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	27,94	--	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	37,15	--	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	33,17	--	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	34,65	--	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	33,99	--	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	47,30	--	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	32,22	--	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	28,99	--	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	25,04	--	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	45,62	--	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	35,80	--	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	35,55	--	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	21,39	--	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	34,90	--	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	24,62	--	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	34,50	--	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	40,29	--	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	21,73	--	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	22,74	--	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	40,93	--	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	40,80	--	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	40,57	--	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	40,47	--	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	41,30	--	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	38,93	--	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	39,32	--	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	35,07	--	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	37,18	--	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	33,64	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speeltuin

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	33,74	--	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	41,10	--	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	41,01	--	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	41,83	--	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	42,72	--	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	31,77	--	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	31,75	--	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	31,72	--	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	31,82	--	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	31,81	--	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	31,74	--	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	31,89	--	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	32,12	--	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	18,38	--	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	22,87	--	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	38,68	--	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	43,88	--	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	24,66	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbalclub
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	23,19	21,43	--	22,49	63,33
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	16,51	14,75	--	15,81	56,48
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	18,38	16,62	--	17,68	58,61
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	22,84	21,08	--	22,14	60,54
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	24,94	23,18	--	24,24	63,54
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	19,92	18,16	--	19,22	57,66
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	18,76	17,00	--	18,06	60,53
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	22,95	21,19	--	22,25	59,58
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	25,25	23,49	--	24,55	62,70
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	24,67	22,91	--	23,97	62,36
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	18,65	16,89	--	17,95	56,90
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	16,63	14,87	--	15,93	57,07
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	16,35	14,59	--	15,65	55,01
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	26,12	24,36	--	25,42	62,88
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	21,39	19,63	--	20,69	56,86
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	19,51	17,75	--	18,81	61,84
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	23,57	21,81	--	22,87	60,10
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	21,53	19,77	--	20,83	59,14
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	18,55	16,79	--	17,85	58,92
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	24,31	22,55	--	23,61	60,68
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	26,92	25,16	--	26,22	63,74
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	27,84	26,08	--	27,14	66,13
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	18,76	17,00	--	18,06	58,45
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	17,94	16,18	--	17,24	59,88
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	26,24	24,48	--	25,54	62,59
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	28,45	26,69	--	27,75	66,65
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	21,41	19,65	--	20,71	59,38
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	13,85	12,09	--	13,15	54,41
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	27,49	25,73	--	26,79	63,25
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	28,86	27,10	--	28,16	67,07
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	22,31	20,55	--	21,61	59,23
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	13,38	11,62	--	12,68	52,16
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	27,39	25,63	--	26,69	63,23
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	24,02	22,26	--	23,32	64,02
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	13,99	12,23	--	13,29	53,53
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	28,96	27,20	--	28,26	67,27
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	29,08	27,32	--	28,38	67,46
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	23,31	21,55	--	22,61	65,20
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	14,43	12,67	--	13,73	54,22
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	29,14	27,38	--	28,44	67,14
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	29,32	27,56	--	28,62	67,64
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	32,27	30,51	--	31,57	70,43
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	32,94	31,18	--	32,24	70,04
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	32,30	30,54	--	31,60	73,05
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	37,00	35,24	--	36,30	73,73
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	25,70	23,94	--	25,00	65,55
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	36,61	34,85	--	35,91	73,28
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	22,43	20,67	--	21,73	62,36
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	23,82	22,06	--	23,12	62,21
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	23,39	21,63	--	22,69	61,39
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	22,54	20,78	--	21,84	61,99
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	23,49	21,73	--	22,79	62,92
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	22,42	20,66	--	21,72	61,63
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	22,45	20,69	--	21,75	61,34
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	22,54	20,78	--	21,84	61,36
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	26,46	24,70	--	25,76	66,28
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	26,71	24,95	--	26,01	65,81
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	28,24	26,48	--	27,54	68,01
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	28,44	26,68	--	27,74	67,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbalclub
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	33,27	31,51	--	32,57	74,29
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	36,59	34,83	--	35,89	74,94
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	22,76	21,00	--	22,06	62,47
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	22,77	21,01	--	22,07	62,17
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	22,90	21,14	--	22,20	62,05
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	23,03	21,27	--	22,33	61,78
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	32,55	30,79	--	31,85	71,26
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	33,22	31,46	--	32,52	70,97
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	34,27	32,51	--	33,57	70,96
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	35,08	33,32	--	34,38	70,96
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	33,41	31,65	--	32,71	71,83
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	34,06	32,30	--	33,36	71,52
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	35,18	33,42	--	34,48	71,55
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	35,99	34,23	--	35,29	71,80
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	44,36	42,60	--	43,66	80,78
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	40,06	38,30	--	39,36	80,67
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	29,36	27,60	--	28,66	66,19
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	16,73	14,97	--	16,03	58,75
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	6,74	4,98	--	6,04	46,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Skatepark
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	25,54	30,31	--	28,72	58,71
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	21,39	26,16	--	24,57	40,61
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	20,46	25,23	--	23,64	52,87
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	24,56	29,33	--	27,74	48,27
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	30,48	35,25	--	33,66	59,20
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	24,85	29,62	--	28,03	48,82
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	15,38	20,15	--	18,56	47,30
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	22,66	27,43	--	25,84	49,08
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	32,53	37,30	--	35,71	57,20
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	30,42	35,19	--	33,60	55,44
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	27,20	31,97	--	30,38	50,09
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	18,81	23,58	--	21,99	51,57
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	21,99	26,76	--	25,17	50,35
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	33,86	38,63	--	37,04	57,08
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	23,47	28,24	--	26,65	51,42
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	20,18	24,95	--	23,36	54,46
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	25,16	29,93	--	28,34	53,89
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	27,40	32,17	--	30,58	54,07
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	22,01	26,78	--	25,19	53,18
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	28,57	33,34	--	31,75	56,84
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	35,94	40,71	--	39,12	66,91
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	38,71	43,48	--	41,89	69,35
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	33,07	37,84	--	36,25	58,31
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	27,35	32,12	--	30,53	57,27
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	38,44	43,21	--	41,62	64,85
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	42,14	46,91	--	45,32	72,61
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	33,18	37,95	--	36,36	67,51
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	27,18	31,95	--	30,36	58,34
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	42,35	47,12	--	45,53	72,94
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	45,65	50,42	--	48,83	76,30
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	36,59	41,36	--	39,77	70,49
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	27,81	32,58	--	30,99	59,30
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	44,32	49,09	--	47,50	75,29
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	41,76	46,53	--	44,94	66,52
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	28,03	32,80	--	31,21	57,65
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	43,84	48,61	--	47,02	72,21
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	47,72	52,49	--	50,90	78,68
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	45,27	50,04	--	48,45	75,82
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	27,58	32,35	--	30,76	60,05
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	31,98	36,75	--	35,16	57,65
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	47,14	51,91	--	50,32	77,31
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	25,79	30,56	--	28,97	59,05
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	25,96	30,73	--	29,14	58,71
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	15,37	20,14	--	18,55	48,77
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	23,68	28,45	--	26,86	55,81
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	21,38	26,15	--	24,56	54,41
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	23,61	28,38	--	26,79	55,55
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	24,87	29,64	--	28,05	57,39
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	14,10	18,87	--	17,28	46,44
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	14,96	19,73	--	18,14	46,86
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	25,15	29,92	--	28,33	59,44
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	25,44	30,21	--	28,62	59,13
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	24,99	29,76	--	28,17	58,12
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	25,29	30,06	--	28,47	57,94
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	25,54	30,31	--	28,72	57,54
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	27,01	31,78	--	30,19	57,26
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	28,89	33,66	--	32,07	56,88
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	29,54	34,31	--	32,72	62,22
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	30,47	35,24	--	33,65	62,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Skatepark
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	24,81	29,58	--	27,99	57,59
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	25,78	30,55	--	28,96	58,12
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	25,33	30,10	--	28,51	58,22
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	25,72	30,49	--	28,90	58,05
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	25,87	30,64	--	29,05	57,64
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	26,45	31,22	--	29,63	57,61
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	18,30	23,07	--	21,48	48,05
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	22,24	27,01	--	25,42	53,37
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	23,28	28,05	--	26,46	54,52
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	23,70	28,47	--	26,88	54,66
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	18,32	23,09	--	21,50	48,71
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	21,98	26,75	--	25,16	53,64
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	23,66	28,43	--	26,84	55,20
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	24,25	29,02	--	27,43	55,30
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	12,46	17,23	--	15,64	44,64
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	15,71	20,48	--	18,89	47,24
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	30,93	35,70	--	34,11	62,89
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	27,98	32,75	--	31,16	59,34
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	13,02	17,79	--	16,20	45,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	19,77	16,76	9,77	20,17	44,84
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	4,89	1,88	-5,11	5,29	30,11
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	10,16	7,15	0,16	10,56	35,23
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	21,21	18,20	11,21	21,61	46,42
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	21,33	18,32	11,33	21,73	46,53
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	5,80	2,79	-4,20	6,20	30,99
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	6,55	3,54	-3,45	6,95	31,76
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	21,91	18,90	11,91	22,31	47,08
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	21,92	18,91	11,92	22,32	47,08
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	22,52	19,51	12,52	22,92	47,64
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	7,01	4,00	-2,99	7,41	32,15
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	6,20	3,19	-3,80	6,60	31,37
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	22,60	19,59	12,60	23,00	47,72
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	23,26	20,25	13,26	23,66	48,32
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	7,21	4,20	-2,79	7,61	32,29
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	8,42	5,41	-1,58	8,82	33,61
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	23,36	20,35	13,36	23,76	48,43
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	8,90	5,89	-1,10	9,30	33,91
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	7,65	4,64	-2,35	8,05	32,72
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	23,85	20,84	13,85	24,25	48,86
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	24,12	21,11	14,12	24,52	49,12
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	24,20	21,19	14,20	24,60	49,16
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	14,62	11,61	4,62	15,02	39,54
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	6,58	3,57	-3,42	6,98	31,59
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	23,90	20,89	13,90	24,30	48,86
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	24,18	21,17	14,18	24,58	49,13
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	19,99	16,98	9,99	20,39	44,71
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	6,52	3,51	-3,48	6,92	31,52
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	23,22	20,21	13,22	23,62	48,26
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	24,51	21,50	14,51	24,91	49,46
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	22,21	19,20	12,21	22,61	47,00
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	7,28	4,27	-2,72	7,68	32,30
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	21,85	18,84	11,85	22,25	47,05
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	23,92	20,91	13,92	24,32	48,87
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	7,66	4,65	-2,34	8,06	32,69
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	19,82	16,81	9,82	20,22	45,10
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	24,86	21,85	14,86	25,26	49,84
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	24,37	21,36	14,37	24,77	49,38
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	7,82	4,81	-2,18	8,22	32,86
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	11,55	8,54	1,55	11,95	36,70
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	24,61	21,60	14,61	25,01	49,59
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	31,08	28,07	21,08	31,48	55,31
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	32,72	29,71	22,72	33,12	55,21
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	13,59	10,58	3,59	13,99	38,65
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	24,68	21,67	14,68	25,08	48,91
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	23,46	20,45	13,46	23,86	48,50
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	24,81	21,80	14,81	25,21	49,03
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	19,57	16,56	9,57	19,97	44,41
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	23,21	20,20	13,21	23,61	48,39
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	23,35	20,34	13,35	23,75	47,87
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	16,13	13,12	6,13	16,53	41,12
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	20,70	17,69	10,70	21,10	45,18
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	21,29	18,28	11,29	21,69	46,59
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	20,06	17,05	10,06	20,46	44,88
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	20,40	17,39	10,40	20,80	44,72
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	19,49	16,48	9,49	19,89	44,87
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	19,80	16,79	9,80	20,20	44,69
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	19,78	16,77	9,78	20,18	45,18
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	20,05	17,04	10,05	20,45	44,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parkeergarage
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	17,98	14,97	7,98	18,38	43,25
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	22,63	19,62	12,63	23,03	47,45
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	20,41	17,40	10,41	20,81	45,64
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	20,95	17,94	10,95	21,35	45,65
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	21,37	18,36	11,37	21,77	45,52
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	21,91	18,90	11,91	22,31	45,50
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	21,14	18,13	11,14	21,54	46,47
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	21,37	18,36	11,37	21,77	46,11
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	21,78	18,77	11,78	22,18	45,95
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	22,35	19,34	12,35	22,75	45,93
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	20,99	17,98	10,99	21,39	46,30
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	21,03	18,02	11,03	21,43	45,77
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	21,48	18,47	11,48	21,88	45,65
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	22,07	19,06	12,07	22,47	45,65
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	11,27	8,26	1,27	11,67	35,96
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	29,78	26,77	19,78	30,18	54,23
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	30,17	27,16	20,17	30,57	54,68
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	9,65	6,64	-0,35	10,05	33,47
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	6,99	3,98	-3,01	7,39	30,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pannakooi
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	21,39	26,16	--	24,57	33,95
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	18,94	23,71	--	22,12	31,76
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	22,13	26,90	--	25,31	34,79
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	16,98	21,75	--	20,16	29,60
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	25,38	30,15	--	28,56	38,11
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	16,80	21,57	--	19,98	29,47
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	21,19	25,96	--	24,37	33,47
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	16,34	21,11	--	19,52	29,18
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	26,36	31,13	--	29,54	38,13
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	22,52	27,29	--	25,70	35,08
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	17,82	22,59	--	21,00	30,45
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	18,95	23,72	--	22,13	32,84
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	15,41	20,18	--	18,59	27,99
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	25,27	30,04	--	28,45	37,06
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	16,75	21,52	--	19,93	30,13
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	21,94	26,71	--	25,12	34,83
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	17,53	22,30	--	20,71	30,16
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	18,65	23,42	--	21,83	31,94
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	20,67	25,44	--	23,85	34,16
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	18,86	23,63	--	22,04	31,46
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	28,17	32,94	--	31,35	39,66
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	29,46	34,23	--	32,64	41,84
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	20,54	25,31	--	23,72	32,99
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	22,38	27,15	--	25,56	35,29
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	23,65	28,42	--	26,83	35,76
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	30,12	34,89	--	33,30	42,43
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	27,62	32,39	--	30,80	39,95
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	20,52	25,29	--	23,70	32,28
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	28,43	33,20	--	31,61	40,03
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	30,70	35,47	--	33,88	42,99
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	28,76	33,53	--	31,94	41,15
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	18,56	23,33	--	21,74	30,79
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	28,68	33,45	--	31,86	40,28
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	29,43	34,20	--	32,61	41,67
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	20,48	25,25	--	23,66	33,08
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	31,19	35,96	--	34,37	43,50
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	31,30	36,07	--	34,48	43,59
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	24,69	29,46	--	27,87	39,74
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	20,55	25,32	--	23,73	33,11
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	31,78	36,55	--	34,96	44,07
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	32,23	37,00	--	35,41	44,50
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	21,56	26,33	--	24,74	38,16
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	21,93	26,70	--	25,11	38,03
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	19,90	24,67	--	23,08	32,84
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	21,26	26,03	--	24,44	33,51
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	12,09	16,86	--	15,27	25,19
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	20,83	25,60	--	24,01	32,95
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	21,04	25,81	--	24,22	33,58
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	10,28	15,05	--	13,46	23,90
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	13,36	18,13	--	16,54	25,31
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	21,13	25,90	--	24,31	33,69
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	21,48	26,25	--	24,66	33,57
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	21,41	26,18	--	24,59	34,00
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	21,87	26,64	--	25,05	33,94
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	22,03	26,80	--	25,21	33,67
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	27,25	32,02	--	30,43	39,98
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	27,86	32,63	--	31,04	39,73
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	30,03	34,80	--	33,21	42,69
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	30,41	35,18	--	33,59	42,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pannakooi
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	31,19	35,96	--	34,37	44,05
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	32,71	37,48	--	35,89	44,53
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	20,97	25,74	--	24,15	33,56
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	21,48	26,25	--	24,66	33,56
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	21,82	26,59	--	25,00	33,47
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	22,12	26,89	--	25,30	33,34
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	23,61	28,38	--	26,79	37,15
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	24,53	29,30	--	27,71	37,42
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	25,06	29,83	--	28,24	37,37
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	25,54	30,31	--	28,72	37,36
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	25,06	29,83	--	28,24	38,34
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	25,80	30,57	--	28,98	38,31
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	26,40	31,17	--	29,58	38,34
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	27,08	31,85	--	30,26	38,37
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	19,29	24,06	--	22,47	31,86
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	17,69	22,46	--	20,87	30,65
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	20,07	24,84	--	23,25	33,70
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	23,30	28,07	--	26,48	35,21
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	7,17	11,94	--	10,35	19,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsstrand

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	56,11	31,70	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	51,24	27,89	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	34,18	14,14	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	42,84	24,22	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	51,65	28,73	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	50,13	27,04	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	33,17	13,07	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	38,10	19,00	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	50,43	27,35	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	49,40	26,22	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	49,37	26,20	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	31,83	11,49	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	37,13	17,52	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	48,77	25,53	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	48,57	25,29	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	32,09	11,84	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	34,04	14,37	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	47,83	24,74	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	35,24	15,35	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	43,32	20,51	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	48,00	25,09	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	47,18	24,69	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	47,23	24,48	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	34,02	14,31	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	42,19	19,42	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	46,84	24,72	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	46,15	24,06	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	35,55	16,01	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	44,14	21,84	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	46,95	24,77	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	40,96	20,75	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	34,14	14,91	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	41,15	18,77	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	37,74	18,54	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	37,26	16,55	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	37,17	16,15	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	46,58	24,36	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	38,12	18,13	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	36,37	15,98	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	28,08	7,68	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	45,42	23,22	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	31,23	12,75	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	36,31	14,07	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	24,28	4,99	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	36,40	14,34	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	34,60	12,60	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	36,68	14,84	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	53,99	29,59	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	38,49	15,85	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	41,29	17,77	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	55,36	30,97	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	57,46	32,19	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	52,57	30,19	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	54,11	30,67	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	55,69	32,41	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	41,24	18,93	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	41,80	20,10	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	40,51	18,36	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	40,62	19,39	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	38,93	15,40	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsstrand

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	39,56	16,68	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	54,89	30,74	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	56,78	32,36	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	57,80	34,14	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	57,76	34,40	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	35,29	12,76	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	35,99	13,51	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	36,90	14,41	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	37,10	15,00	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	36,82	14,17	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	37,34	14,69	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	37,99	15,26	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	38,00	15,72	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	21,53	-0,50	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	39,61	15,94	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	40,69	16,56	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	63,77	38,73	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	64,36	40,24	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boulevard

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	45,93	45,93	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	35,47	35,47	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	22,19	22,19	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	36,14	36,14	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	36,58	36,58	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	35,69	35,69	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	21,37	21,37	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	30,76	30,76	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	35,87	35,87	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	35,32	35,32	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	35,23	35,23	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	20,12	20,12	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	29,95	29,95	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	35,43	35,43	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	35,08	35,08	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	20,75	20,75	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	27,00	27,00	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	34,72	34,72	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	20,43	20,43	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	23,99	23,99	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	36,34	36,34	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	35,45	35,45	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	35,64	35,64	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	22,03	22,03	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	22,26	22,26	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	36,17	36,17	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	35,43	35,43	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	22,90	22,90	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	21,93	21,93	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	35,48	35,48	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	34,01	34,01	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	25,71	25,71	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	31,50	31,50	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	28,45	28,45	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	24,85	24,85	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	29,25	29,25	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	34,05	34,05	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	27,02	27,02	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	25,93	25,93	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	17,31	17,31	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	33,51	33,51	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	36,88	36,88	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	36,57	36,57	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	22,28	22,28	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	29,11	29,11	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	27,79	27,79	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	29,45	29,45	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	49,71	49,71	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	42,88	42,88	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	45,23	45,23	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	47,54	47,54	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	50,01	50,01	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	36,87	36,87	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	39,97	39,97	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	41,80	41,80	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	30,02	30,02	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	30,68	30,68	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	27,86	27,86	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	28,34	28,34	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	28,85	28,85	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boulevard

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	30,04	30,04	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	44,07	44,07	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	43,96	43,96	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	45,54	45,54	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	45,79	45,79	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	19,08	19,08	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	24,89	24,89	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	28,28	28,28	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	28,55	28,55	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	16,04	16,04	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	16,11	16,11	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	25,77	25,77	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	25,92	25,92	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	13,52	13,52	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	29,81	29,81	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	31,08	31,08	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	51,68	51,68	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	69,98	69,98	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Activiteitenveld

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	35,66	--	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	33,88	--	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	37,80	--	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	30,97	--	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	38,48	--	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	30,66	--	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	31,86	--	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	27,86	--	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	39,91	--	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	34,79	--	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	31,27	--	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	30,44	--	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	27,57	--	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	36,19	--	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	30,04	--	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	33,83	--	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	31,05	--	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	33,06	--	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	33,98	--	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	32,58	--	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	41,08	--	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	47,45	--	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	34,40	--	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	35,09	--	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	38,32	--	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	49,54	--	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	46,27	--	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	32,61	--	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	50,00	--	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	51,91	--	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	48,40	--	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	31,15	--	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	51,89	--	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	50,39	--	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	36,52	--	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	53,96	--	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	54,35	--	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	39,27	--	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	37,06	--	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	55,60	--	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	56,85	--	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	37,31	--	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	37,25	--	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	23,80	--	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	34,16	--	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	31,43	--	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	34,10	--	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	34,11	--	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	19,42	--	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	20,36	--	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	34,90	--	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	34,83	--	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	35,53	--	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	35,43	--	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	35,58	--	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	41,90	--	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	42,50	--	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	41,94	--	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	42,36	--	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	38,27	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Activiteitenveld

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	38,26	--	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	35,79	--	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	35,71	--	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	35,68	--	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	35,90	--	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	25,17	--	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	25,46	--	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	33,14	--	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	34,05	--	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	27,14	--	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	27,89	--	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	34,31	--	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	35,16	--	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	29,01	--	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	29,49	--	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	51,23	--	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	36,61	--	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	17,40	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	42,84	--	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	28,34	--	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	31,09	--	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	48,40	--	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	48,44	--	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	36,76	--	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	37,55	--	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	50,82	--	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	51,01	--	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	53,63	--	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	34,04	--	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	32,92	--	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	53,59	--	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	56,15	--	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	38,54	--	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	33,65	--	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	54,88	--	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	55,01	--	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	33,82	--	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	41,24	--	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	56,52	--	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	53,94	--	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	54,12	--	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	35,52	--	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	33,68	--	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	50,70	--	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	51,09	--	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	36,17	--	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	47,24	--	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	48,50	--	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	37,60	--	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	27,94	--	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	37,15	--	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	33,17	--	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	34,65	--	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	33,99	--	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	47,30	--	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	32,22	--	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	28,99	--	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	25,04	--	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	45,62	--	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	31,36	--	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	35,52	--	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	21,39	--	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	34,90	--	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	24,62	--	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	34,50	--	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	40,29	--	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	21,73	--	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	22,74	--	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	40,93	--	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	40,80	--	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	40,57	--	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	40,47	--	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	41,30	--	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	38,93	--	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	39,32	--	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	33,64	--	--
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	33,74	--	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	41,10	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	41,01	--	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	41,83	--	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	42,72	--	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	31,77	--	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	31,75	--	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	31,72	--	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	31,82	--	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	31,81	--	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	31,74	--	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	31,89	--	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	32,12	--	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	18,38	--	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	22,87	--	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	38,68	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbalclub

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	51,78	51,78	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	48,54	48,54	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	51,63	51,63	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	50,83	50,83	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	54,89	54,89	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	49,00	49,00	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	53,37	53,37	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	51,05	51,05	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	51,99	51,99	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	52,61	52,61	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	49,90	49,90	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	49,58	49,58	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	47,59	47,59	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	53,03	53,03	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	48,96	48,96	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	54,99	54,99	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	52,28	52,28	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	50,57	50,57	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	51,66	51,66	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	52,49	52,49	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	53,21	53,21	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	57,91	57,91	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	51,08	51,08	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	52,38	52,38	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	53,60	53,60	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	58,76	58,76	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	53,71	53,71	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	47,79	47,79	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	53,82	53,82	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	59,55	59,55	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	53,36	53,36	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	44,85	44,85	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	54,07	54,07	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	58,52	58,52	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	47,89	47,89	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	60,35	60,35	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	60,34	60,34	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	59,02	59,02	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	48,14	48,14	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	61,08	61,08	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	61,29	61,29	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	64,20	64,20	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	65,56	65,56	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	69,43	69,43	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	71,37	71,37	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	59,13	59,13	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	70,81	70,81	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	52,03	52,03	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	53,31	53,31	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	52,88	52,88	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	51,75	51,75	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	51,95	51,95	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	50,27	50,27	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	50,20	50,20	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	50,27	50,27	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	58,32	58,32	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	58,54	58,54	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	59,42	59,42	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	59,77	59,77	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	70,81	70,81	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbalclub

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	73,02	73,02	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	51,14	51,14	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	51,14	51,14	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	51,11	51,11	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	51,12	51,12	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	62,76	62,76	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	64,09	64,09	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	65,51	65,51	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	65,97	65,97	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	63,68	63,68	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	64,99	64,99	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	66,49	66,49	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	66,70	66,70	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	79,99	79,99	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	79,87	79,87	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	61,78	61,78	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	51,91	51,91	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	35,87	35,87	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Skatepark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	54,12	54,12	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	35,76	35,76	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	48,60	48,60	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	43,84	43,84	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	54,89	54,89	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	44,49	44,49	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	43,15	43,15	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	44,87	44,87	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	52,92	52,92	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	51,33	51,33	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	45,83	45,83	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	47,57	47,57	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	46,36	46,36	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	53,06	53,06	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	47,50	47,50	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	50,64	50,64	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	50,07	50,07	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	50,37	50,37	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	49,60	49,60	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	53,32	53,32	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	63,34	63,34	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	66,23	66,23	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	54,94	54,94	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	54,09	54,09	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	61,84	61,84	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	70,36	70,36	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	64,91	64,91	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	55,88	55,88	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	70,92	70,92	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	75,49	75,49	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	68,87	68,87	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	57,49	57,49	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	74,21	74,21	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	65,72	65,72	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	56,29	56,29	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	71,58	71,58	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	78,66	78,66	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	74,79	74,79	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	58,31	58,31	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	56,06	56,06	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	76,59	76,59	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	54,41	54,41	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	54,58	54,58	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	44,09	44,09	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	51,59	51,59	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	49,72	49,72	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	51,32	51,32	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	52,76	52,76	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	41,80	41,80	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	42,75	42,75	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	54,83	54,83	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	55,09	55,09	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	53,52	53,52	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	53,91	53,91	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	54,10	54,10	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	53,01	53,01	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	53,69	53,69	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	57,91	57,91	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	58,81	58,81	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	53,03	53,03	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Skatepark

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	54,17	54,17	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	53,63	53,63	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	54,04	54,04	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	54,20	54,20	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	54,75	54,75	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	43,32	43,32	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	49,09	49,09	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	50,67	50,67	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	51,24	51,24	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	44,00	44,00	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	49,42	49,42	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	51,45	51,45	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	52,03	52,03	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	40,44	40,44	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	43,02	43,02	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	58,75	58,75	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	55,55	55,55	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	41,46	41,46	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pannakooi

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	27,41	27,41	--
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	24,96	24,96	--
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	28,15	28,15	--
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	23,00	23,00	--
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	31,40	31,40	--
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	22,82	22,82	--
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	27,21	27,21	--
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	22,35	22,35	--
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	32,38	32,38	--
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	28,54	28,54	--
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	23,83	23,83	--
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	25,94	25,94	--
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	21,44	21,44	--
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	31,29	31,29	--
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	22,82	22,82	--
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	27,96	27,96	--
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	23,54	23,54	--
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	24,67	24,67	--
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	27,10	27,10	--
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	24,88	24,88	--
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	34,19	34,19	--
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	35,48	35,48	--
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	26,56	26,56	--
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	28,39	28,39	--
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	29,68	29,68	--
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	36,14	36,14	--
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	33,64	33,64	--
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	26,54	26,54	--
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	34,45	34,45	--
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	36,72	36,72	--
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	34,78	34,78	--
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	24,57	24,57	--
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	34,69	34,69	--
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	35,45	35,45	--
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	26,50	26,50	--
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	37,21	37,21	--
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	37,31	37,31	--
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	34,66	34,66	--
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	26,57	26,57	--
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	37,80	37,80	--
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	38,26	38,26	--
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	32,46	32,46	--
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	32,91	32,91	--
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	25,92	25,92	--
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	27,28	27,28	--
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	18,12	18,12	--
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	26,84	26,84	--
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	27,06	27,06	--
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	16,30	16,30	--
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	19,38	19,38	--
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	27,15	27,15	--
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	27,50	27,50	--
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	27,43	27,43	--
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	27,89	27,89	--
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	28,05	28,05	--
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	33,27	33,27	--
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	33,88	33,88	--
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	36,05	36,05	--
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	36,43	36,43	--
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	37,22	37,22	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pannakooi

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	38,73	38,73	--
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	26,98	26,98	--
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	27,50	27,50	--
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	27,84	27,84	--
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	28,13	28,13	--
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	29,63	29,63	--
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	30,55	30,55	--
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	31,09	31,09	--
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	31,61	31,61	--
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	31,08	31,08	--
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	31,82	31,82	--
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	32,42	32,42	--
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	33,10	33,10	--
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	26,35	26,35	--
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	25,00	25,00	--
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	28,99	28,99	--
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	29,32	29,32	--
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	13,19	13,19	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	40,31	40,31	40,31
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	28,27	28,27	28,27
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	34,64	34,64	34,64
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	40,59	40,59	40,59
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	40,64	40,64	40,64
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	29,04	29,04	29,04
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	30,38	30,38	30,38
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	41,27	41,27	41,27
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	41,26	41,26	41,26
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	41,94	41,94	41,94
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	30,16	30,16	30,16
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	29,40	29,40	29,40
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	41,96	41,96	41,96
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	42,62	42,62	42,62
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	30,43	30,43	30,43
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	30,47	30,47	30,47
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	42,58	42,58	42,58
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	31,88	31,88	31,88
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	30,66	30,66	30,66
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	43,23	43,23	43,23
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	43,54	43,54	43,54
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	43,59	43,59	43,59
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	35,72	35,72	35,72
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	29,89	29,89	29,89
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	43,31	43,31	43,31
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	43,44	43,44	43,44
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	43,26	43,26	43,26
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	29,84	29,84	29,84
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	42,04	42,04	42,04
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	43,43	43,43	43,43
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	43,08	43,08	43,08
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	30,39	30,39	30,39
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	42,14	42,14	42,14
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	43,05	43,05	43,05
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	30,53	30,53	30,53
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	41,54	41,54	41,54
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	44,00	44,00	44,00
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	43,57	43,57	43,57
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	31,43	31,43	31,43
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	32,53	32,53	32,53
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	43,89	43,89	43,89
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	49,77	49,77	49,77
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	50,63	50,63	50,63
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	34,02	34,02	34,02
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	41,68	41,68	41,68
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	41,22	41,22	41,22
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	41,56	41,56	41,56
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	40,02	40,02	40,02
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	41,16	41,16	41,16
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	41,47	41,47	41,47
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	38,89	38,89	38,89
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	40,14	40,14	40,14
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	40,70	40,70	40,70
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	38,78	38,78	38,78
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	38,96	38,96	38,96
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	38,04	38,04	38,04
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	38,55	38,55	38,55
t-049b_A	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	2,00	38,06	38,06	38,06
t-049b_B	Eelaan 17 Dokkum	--	196226,76	593794,43	5,00	38,28	38,28	38,28
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	38,72	38,72	38,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteiten Harddraverspark inclusief parkeergarage
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

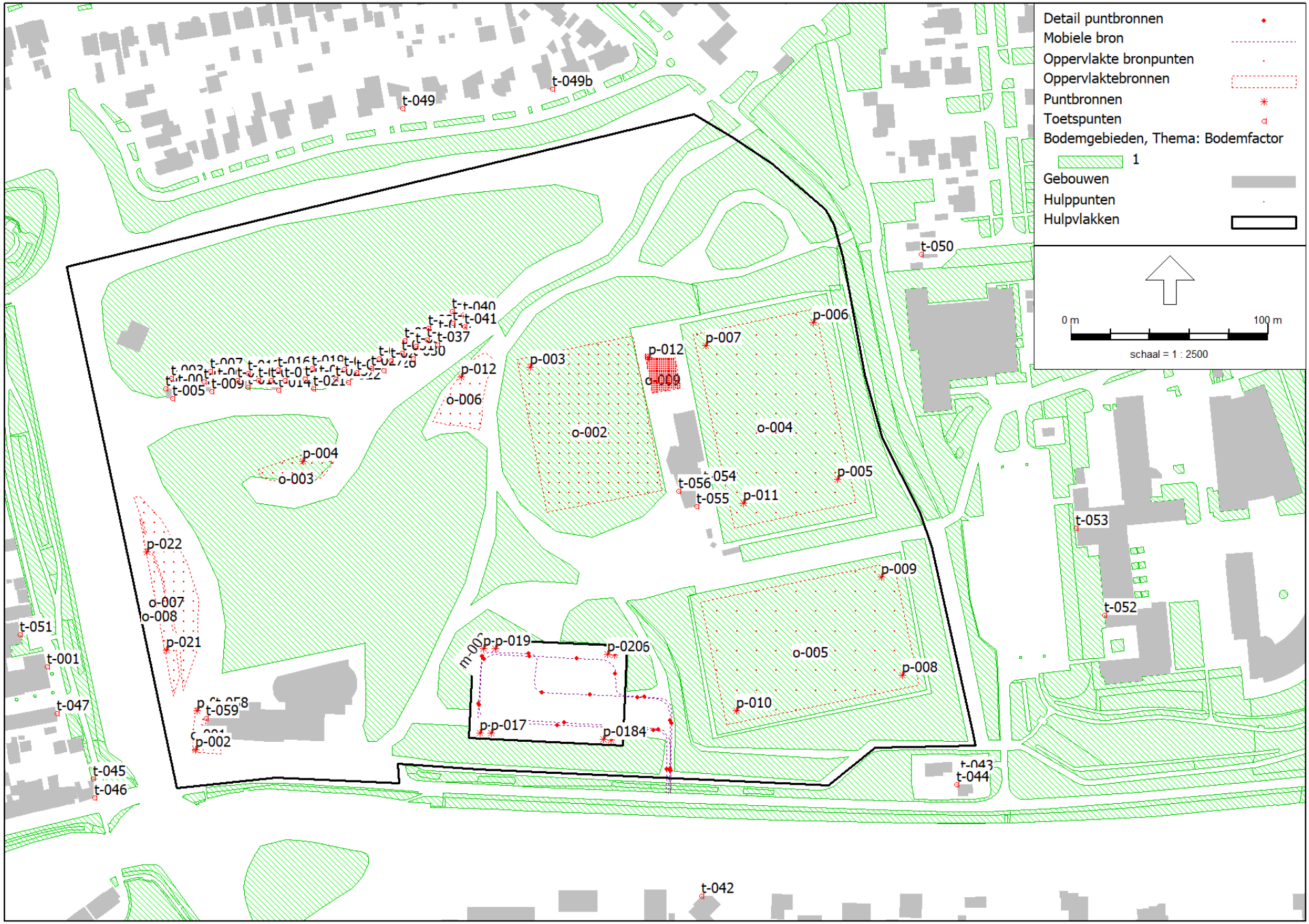
Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	41,77	41,77	41,77
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	39,54	39,54	39,54
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	39,73	39,73	39,73
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	39,81	39,81	39,81
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	40,49	40,49	40,49
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	39,45	39,45	39,45
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	39,63	39,63	39,63
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	40,05	40,05	40,05
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	40,74	40,74	40,74
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	40,39	40,39	40,39
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	40,38	40,38	40,38
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	40,76	40,76	40,76
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	41,43	41,43	41,43
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	32,35	32,35	32,35
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	50,85	50,85	50,85
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	50,62	50,62	50,62
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	30,24	30,24	30,24
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	28,30	28,30	28,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuren

Figuur 1

Overzicht rekenmodel



Antea Nederland B.V. - vestiging Oosterhout

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek evenementenlawaai Harddraverspark

Akoestisch onderzoek

Evenementenlawaai Harddraverspark

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
revisie 01
20 november 2025

www.anteagroup.nl

Akoestisch onderzoek

Evenementenlawaai Harddraverspark

projectnummer 0493221.100
revisie 01
20 november 2025

Auteur(s)
R. Wieringa

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslan
Postbus 1
9100 AA Dokkum

Gecontroleerd
M.J. Reinders

datum	beschrijving	vrijgave
21 november 2025	Definitief	Jouke Feenstra

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4

2. Normenkader 5
2.1 Handreiking evenementen met luide muziek 5
2.2 Concept evenementenbeleid Noardeast Fryslân 5

3. Uitgangspunten 7
3.1 Omgeving 7
3.2 Toetspunten 7
3.3 Muziekspectrum 7
3.4 Geluidniveau 8
3.5 Modellering 8

4. Rekenresultaten 9

5. Samenvatting en aanbeveling 10
5.1 Samenvatting 10
5.2 Aanbeveling omgevingsplan 10

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft plannen om het Harddraverspark te herinrichten en diverse faciliteiten te verplaatsen naar andere locaties om in het park ruimte te maken voor een vernieuwde opzet.

Het doel van de herinrichting is het ontwikkelen van het Harddraverspark tot een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen en sportfaciliteiten. Het park moet een balans bieden tussen diverse functies en doelgroepen, en structuurversterkend zijn voor de binnenstad van Dokkum. Het ruimtelijk ontwikkelkader legt de basis voor deze balans en dient als leidraad voor het VO. De toekomstige situatie omvat onder andere een parkeervoorziening, stadsstrand, sportfaciliteiten, en verblijfsaccommodaties met een natuurlijke scheiding tussen park en recreatie. Het VO, dat wordt ontwikkeld in samenspraak met stakeholders, zal als eindproduct dienen voor verdere stappen in de uitvoering, zoals de omgevingswetprocedure, het definitief ontwerp en de uiteindelijke uitvoering van het plan.

Binnen het nieuwe Harddraverspark worden verschillende mogelijkheden tot recreatie aangeboden. Dit omvat onder andere de mogelijkheid tot het organiseren van evenementen met luide muziek. Om het geluid afkomstig hiervan goed te kunnen regelen in het omgevingsplan, wordt onderzocht wat de te verwachten geluidbelastingen zijn.

Afbeelding 1.1 Ligging harddraverspark

1.2 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 is de wetgeving opgenomen voor de beoordeling evenementenlawaai;
- In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten opgenomen en wordt de opzet van het onderzoek beschreven;
- Hoofdstuk 4 geeft de berekende geluidniveaus weer en beschouwt deze;
- Hoofstuk 5 geeft een samenvatting en aanbeveling naar aanleiding van de berekende geluidniveaus.

1.3 Revisie

Ten opzichte van het voorgaande onderzoek is een beoordelingspunt toegevoegd. Hierop is de aanbeveling aangepast.

2. Normenkader

2.1 Handreiking evenementen met luide muziek

In de 'handreiking evenementen met luide muziek' van de Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) wordt adviezen en enkele handvatten gegeven hoe in de praktijk kan worden omgegaan met geluidnormen van evenementen. Deze adviezen en geluidnormen zijn beschreven met het oog op het beschermen van de gezondheid van omwonende.

1) Als basisnorm op geluidgevoelige bestemmingen wordt uitgegaan van een ten hoogste acceptabele waarde voor de lage tonen in dB(C). De basisnorm die wordt voorgesteld heeft een waarde van 70 dB(A) en 80 dB(C) ter hoogte van de gevel van de meest nabij gelegen woning. Indien de gevel van deze woning verder weg is gelegen dan 100 meter dan geldt deze afstand tussen buitengrens evenementengebied en de geluidnorm.

2) Binnen een geluidgevoelig gebouw worden twee grenswaarden voorgesteld: het geluidniveau mag niet hoger zijn dan 50 dB(A), én het verschil tussen dB(A) en dB(C) mag niet groter zijn dan 15 dB. Dit betekent dat 50 dB(A) met 65 dB(C) nog net acceptabel is, maar dat 40 dB(A) met 65 dB(C) onduldbare hinder veroorzaakt, omdat het verschil groter is dan 15 dB en spraakverstaanbaarheid en wooncomfort ernstig worden aangetast.

3) Een eindtijd van 23:00 uur wordt aanbevolen voor evenementen op maandag t/m vrijdag. Voor avonden voorafgaand aan een vrije dag wordt 24:00 uur als maximum geadviseerd. Indien een evenement in de nachtperiode (na 23:00 / 24:00 uur) doorgaat, wordt aanbevolen een geluidsnorm te hanteren van maximaal 40 dB(A) en 50 dB(C) aan de gevel van geluidgevoelige gebouwen, om slaapverstoring te voorkomen.

4) Een ander element voor de mate van hinder die door bewoners wordt ervaren is het aantal evenementen dat op een bepaalde locatie gehouden wordt. Met het opstellen van zogeheten locatieprofielen kan maatwerk worden gerealiseerd. In tabel 2.1 is een voorbeeld weergegeven van geluidwaarden voor evenementen op een locatie.

Tabel 2.1 **Voorbeeld** aantal evenementen in relatie tot geluidwaarden op een locatie

Geluid op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	65 dB(A) en 75 dB(A)	70 dB(A) en 80 dB(A)	75 dB(A) en 85 dB(A)
Aantal evenementen per jaar	6	4	2

5) Ter voorkoming van gehoorschade kan worden gesteld dat een geluidniveau van 100 dB(A) en 115 dB(C) ter plaatse van het publieksvak, de grens zou moeten zijn. Daarnaast dient er gehoorbescherming beschikbaar gesteld te worden aan de bezoekers.

6) Omwonende willen geïnformeerd worden bij afwijkende activiteiten zoals evenementen. Door te informeren worden omwonenden betrokken en kunnen zij ook tijdig rekening houden met de verwachte hinder. Tot op zekere hoogte kan betrokkenheid ook leiden tot inspraak, bijvoorbeeld over eindtijden, aanrijroutes, klachtenafhandeling et cetera. Daarnaast wordt geadviseerd om de omwonenden te informeren over hoe de bereikbaarheid van zowel de gemeente als het evenement is geregeld Er wordt aanbevolen om op de volgende momenten te communiceren met omwonenden:

- Bij de aanvraag om een evenement te organiseren;
- Bij de wijziging vanuit zowel de gemeente als de organisatie;

7) Er dient een duidelijk protocol te worden beschreven hoe omgegaan wordt met hinder en klachten.

2.2 Concept evenementenbeleid Noardeast Fryslân

De gemeente Noardeast-Fryslân werkt aan een evenementenbeleid onder de Omgevingswet. Voor de beoordeling van evenementengeluid in het Harddraverspark is een conceptversie ter beschikking gesteld. Deze is nog onderhevig aan verandering.

17.2 Algemene regels kleine evenementen

A. het houden van kleine evenementen is toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
B. het aantal aanwezigen bedraagt niet meer dan 150 personen;
C. de activiteiten plaatsvinden tussen 07.00 en 24.00 uur;
D. geen muziek ten gehore wordt gebracht vóór 10.00 uur of na 23.00 uur;
E. de activiteiten geen belemmering vormen voor het verkeer en de hulpdiensten; en
F. slechts kleine objecten worden geplaatst met een oppervlakte van minder dan 25 vierkante meter per object en waarbij de totale oppervlakte van alle objecten niet meer dan 75 vierkante meter bedraagt.

17.3 Algemene regels evenementen

13.3.1 Aantal en tijden

Evenementen, niet bedoeld kleine evenementen als genoemd in lid 17.2, zijn toegestaan als

a. het aantal ten hoogste het in de volgende tabel aangegeven aantal bedraagt:

Type evenement	Bezoekersaantal maximaal	Maximum aantal evenementendagen	Maximum aantal aaneengesloten dagen per evenement
Klein	500	20	2 (per evenement maximaal 2 opbouw en 1 afbouwdag)
Middel	2500	6	3 (per evenement maximaal 4 opbouw en 2 afbouwdagen

13.3.2 Geluid

Evenementen, niet bedoeld kleine evenementen genoemd in lid 17.2, zijn toegestaan als wordt voldaan aan de volgende geluidsregels:

a. Er mag vanaf 24.00 uur geen (on)versterkte muziek of versterkt stemgeluid ten gehore worden gebracht, met uitzondering als de volgende dag een niet- werkdag of feestdag is, in welk geval een eindtijd van 01.00 uur geldt;
b. Als tijdens de evenementenactiviteiten versterkt muziekgeluid ten gehore wordt gebracht, mag het equivalente geluidniveau dat gedurende één minuut wordt gemeten:
    1. tot 23.00 uur niet hoger zijn dan 95 dB(A) en 105 dB(C) gemeten bij de mengtafel van 10 tot 15 meter afstand;
    2. tot 23.00 uur niet hoger zijn dan 100 dB(A) en 110 dB(C) gemeten bij de mengtafel van 5 tot 10 meter afstand;
    3. van 23:00 uur tot 01.00 uur niet hoger zijn dan 85 dB(A) en 95 dB(C) gemeten bij de mengtafel van 10 tot 15 meter afstand;
    4. van 23:00 uur tot 01.00 uur niet hoger zijn dan 85 dB(A) en 95 dB(C) gemeten bij de mengtafel van 5 tot 10 meter afstand

c. Bij evenementen met versterkte muziek mag de muziek maximaal 11 uur achter elkaar duren. Evenementen met dancemuziek (zoals house, techno of hardcore) zijn niet toegestaan.
d. Het geluidniveau wordt door meting overeenkomstig de bijlage IVh van de Omgevingsregeling vastgesteld. Daarbij wordt het invallende versterkte muziekgeluid met inbegrip van menselijk stemgeluid gemeten, wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast, geen strafcorrectie voor muziekgeluid toegepast en mogen de metingen onder alle weersomstandigheden worden uitgevoerd.

3. Uitgangspunten

Binnen het nieuwe Harddraverspark worden verschillende mogelijkheden tot recreatie aangeboden. Dit omvat onder andere de mogelijkheid tot het organiseren van evenementen met luide muziek. Om het geluid afkomstig hiervan goed te kunnen regelen in het omgevingsplan, wordt onderzocht wat de te verwachten geluidbelastingen zijn.

3.1 Omgeving

Voor het onderzoek is uitgegaan van de volgende basisgegevens voor de omgevingskenmerken:

- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), augustus 2024 (gebouwen), april 2020 (hoogte)
- Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), augustus 2024
- Digitaal Topografisch Bestand (DTB), augustus 2024
- Kadaster (TOP10NL), augustus 2024
- Algemeen hoogtebestand Nederland (AHN4), 2020

3.2 Toetspunten

Voor de beoordeling van de geluidniveaus zijn toetspunten geplaatst op de gevels van een aantal maatgevende woningen in de omgeving. Daarnaast zijn ter indicatie toetspunten geplaatst op de voorziene recreatiewoningen. De ligging van de toetspunten is weergegeven op afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1 Situering toetspunten

3.3 Muziekspectrum

Voor de bepaling van het muziekspectrum is aangesloten op de richtlijn muziekspectra in horecabedrijven van de NSG. Hierin zijn spectra bepaald voor achtergrondgeluid, popmuziek, dancemuziek, housemuziek en ‘ultra

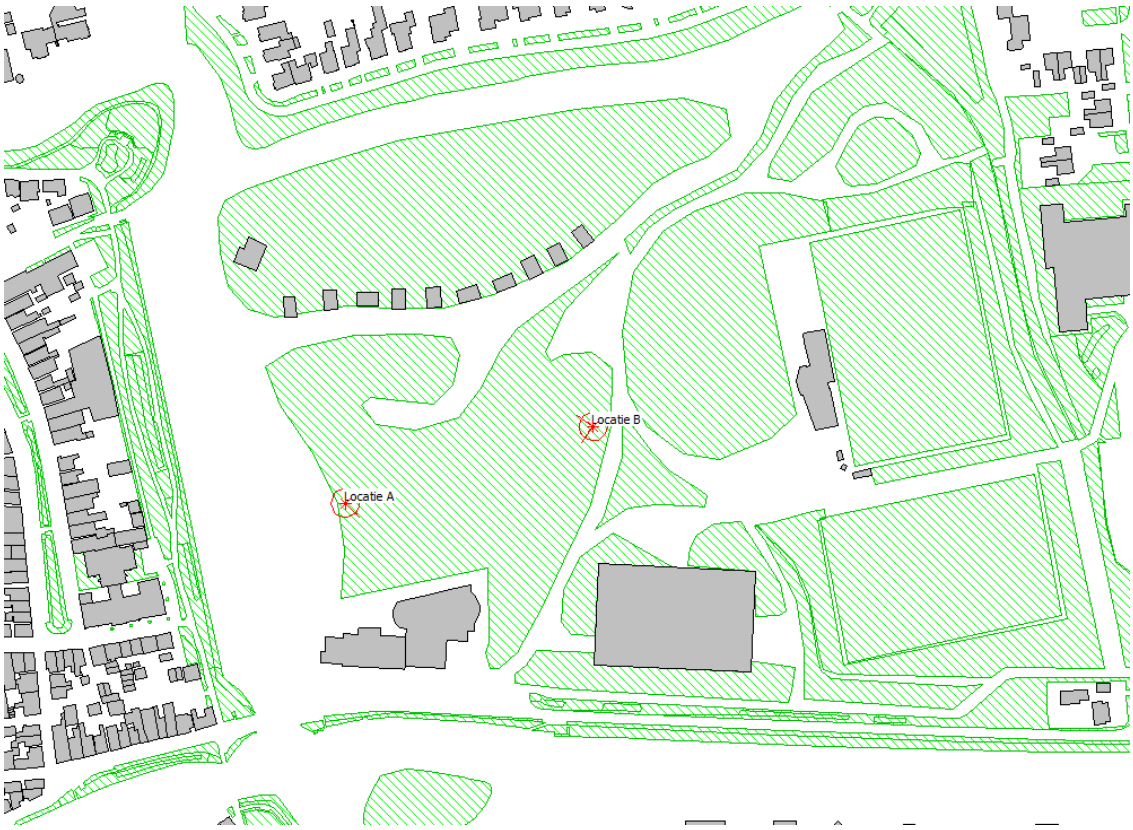
bas'. Aangezien in het evenementenbeleid wordt bepaald dat dancemuziek niet wordt toegestaan, is uitgegaan van het geluidspectrum voor popmuziek.

3.4 Geluidniveau

Voor de beoordeling van geluid is ervan uitgegaan dat het maximale geluidniveau dat door het evenementenbeleid wordt toegelaten van toepassing is. In het evenementenbeleid is bepaald dat het geluidniveau in voor 23.00 uur niet hoger mag zijn dan 95 dB(A) van 10 tot 15 meter van de 'mengtafel'. Dit is geïnterpreteerd als 10 tot 15 meter van de geluidbron. Als evenaring hiervan is uitgerekend welk bronniveau past bij een geluidniveau van 95 dB(A) op 13 meter afstand, wat leidt tot een bronvermogen van 127 dB(A).

3.5 Modellering

Voor de situering van het podium zijn twee mogelijke locaties opgenomen, één aan de westkant van het park, georiënteerd op het oosten (Locatie A), en één op de oostkant van het park, georiënteerd op het westen (Locatie B). Deze puntbronnen zijn gemodelleerd op een hoogte van 3 meter. Daarnaast is een aparte puntbron opgenomen voor het geluid dat afkomstig is van achter de speakers. Deze geluidbronnen hebben een reductie van 15 dB ten opzichte van het geluid aan de voorkant van de speakers.



Afbeelding 3.1 Onderzochte locaties versterkers

4. Rekenresultaten

Het hoogste berekende geluidniveau bedraagt in positie A ten hoogste 67 dB(A) en 79 dB(C) bij de BSO en Hogedijken 21A. In positie B bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 71 dB(A) 81 dB(C) bij de IJsherberg. Bij deze geluidniveaus in positie B wordt niet voldaan aan de basisnorm uit de handreiking.

Om te bepalen of aan de norm voor het binnenniveau wordt voldaan, moet de geluidwering van de woningen minimaal 19 dB bedragen met het podium op positie A, en 21 dB met het podium op positie B.

Of hieraan wordt voldaan is staat ter discussie, aangezien

1) Een deel van de woningen relatief oud is, waardoor moderne eisen niet van toepassing zijn
2) De geluidwering zich anders gedraagt bij muziekgeluid dan bij andere geluidbronnen. Waar een geluidwering bij omgevingsgeluid meestal meer dan 20 dB bedraagt, ligt dit bij muziekgeluid ingewikkelder.

Om met zekerheid te stellen dat aan alle normen uit de NSG-handreiking wordt voldaan, wordt aanbevolen om de geluidwering van geselecteerde woningen nader te onderzoeken, of om de waarden uit het evenementenbeleid met (bijvoorbeeld) 5 à 10 dB te verlagen.

Het is aannemelijk dat de maximale normen uit het evenementenbeleid significant ruimer zijn dan wat past bij het beoogde gebruik, en dat derhalve een aanscherping van deze normen voor toepassing bij het Harddraverspark een geschikte uitkomst is.

5. Samenvatting en aanbeveling

5.1 Samenvatting

De gemeente Noardeast-Fryslân heeft plannen om het Harddraverspark te herinrichten en diverse faciliteiten te verplaatsen naar andere locaties om in het park ruimte te maken voor een vernieuwde opzet.

Binnen het nieuwe Harddraverspark worden verschillende mogelijkheden tot recreatie aangeboden. Dit omvat onder andere de mogelijkheid tot het organiseren van evenementen met luide muziek. Om het geluid afkomstig hiervan goed te kunnen regelen in het omgevingsplan, is onderzocht wat de te verwachten geluidbelastingen zijn.

Het hoogste berekende geluidniveau bedraagt in positie A ten hoogste 67 dB(A) en 79 dB(C) bij de BSO en Hogedijken 21A. In positie B bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 71 dB(A) 81 dB(C) bij de IJsherberg. Bij deze geluidniveaus in positie B wordt niet voldaan aan de basisnorm uit de handreiking.

Om te bepalen of aan de norm voor het binnenniveau wordt voldaan, moet de geluidwering van de geluidgevoelige gebouwen minimaal 19 dB bedragen met het podium op positie A, en 21 dB met het podium op positie B.

5.2 Aanbeveling omgevingsplan

In het evenementenbeleid wordt genoemd dat bepaalde soorten muziek niet zijn toegestaan. Dit is echter niet een erg concrete formulering. In het beleid is een verschil tussen dB(A) en dB(C) groter dan 10 dB niet toegestaan. Bij de C-weging worden lage tonen zwaarder beoordeeld. Zodoende kan in concrete termen worden gesteld dat de extra hinder door muziektype al wordt afgevangen, en de bepaling waarin specifieke muzieksoorten niet worden toegestaan overbodig is.

In het omgevingsplan Harddraverspark kan worden overwogen om artikel 17.3.2c uit het evenementenbeleid te vervangen door (bijvoorbeeld) een artikel dat stelt dat het verschil tussen het geluidniveau in dB(A) en dB(C) niet meer dan 10 dB mag bedragen. Hiermee wordt ook bij lagere geluidniveaus geborgd dat geen extra hinder wordt ondervonden door het type muziek, zonder afhankelijk te zijn van abstracte bepalingen. Voor het bepalen van welke waarde passend is voor het Harddraverspark, wordt verwezen naar Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven, Nederlandse Stichting Geluidhinder, maart 2015.

Ook bestaat er enige ruimte voor interpretatie van de bepaling van het geluidniveau. In het concept-evenementenbeleid staat aangegeven dat het geluidniveau wordt bepaald op 10-15 meter afstand van de mengtafel. Echter is een mengtafel normaliter geen geluidbron, en kan zich op afstand van het podium bevinden. Derhalve wordt aanbevolen om in ieder geval voor het omgevingsplan Harddraverspark te bepalen dat het geluidniveau dient te worden bepaald op 10-15 meter afstand recht voor het podium.

Of binnen de woningen aan de normen van de handreiking kan worden voldaan, staat ter discussie, aangezien

1) Een deel van de woningen relatief oud is, waardoor moderne eisen niet van toepassing zijn
2) De geluidwering zich anders gedraagt bij muziekgeluid dan bij andere geluidbronnen. Waar een geluidwering bij omgevingsgeluid meestal meer dan 20 dB bedraagt, ligt dit bij muziekgeluid ingewikkelder.

Om met zekerheid te stellen dat aan alle normen uit de NSG-handreiking wordt voldaan, wordt aanbevolen om ofwel de geluidwering van geselecteerde woningen nader te onderzoeken, ofwel de waarden uit het evenementenbeleid met (bijvoorbeeld) 5 à 10 dB te verlagen en dit vast te leggen in het Omgevingsplan. Het is aannemelijk dat de maximale normen uit het evenementenbeleid significant ruimer zijn dan wat past bij het beoogde gebruik, en dat derhalve een aanscherping van deze normen voor toepassing bij het Harddraverspark een geschikte uitkomst is.

Bijlage 1

Model: Evenementen Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type
Locatie A	Voorzijde	3,00	0,32	Relatief				0	Normale puntbron
Locatie A	Achterzijde	3,00	0,32	Relatief				0	Normale puntbron
Locatie B	Voorzijde	3,00	0,09	Relatief				0	Normale puntbron
Locatie B	Achterzijde	3,00	0,09	Relatief				0	Normale puntbron

Model: Evenementen Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
Locatie A	90,00	90,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	0,00	103,50
Locatie A	270,00	270,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	103,50
Locatie B	260,00	90,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	103,50
Locatie B	80,00	270,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	103,50

Model: Evenementen Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Locatie A	116,50	119,50	122,50	121,50	119,50	115,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Locatie A	116,50	119,50	122,50	121,50	119,50	115,50	--	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Locatie B	116,50	119,50	122,50	121,50	119,50	115,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Locatie B	116,50	119,50	122,50	121,50	119,50	115,50	--	0,00	15,00	15,00	15,00	15,00

Model: Evenementen Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Locatie A	0,00	0,00	0,00	0,00
Locatie A	15,00	15,00	15,00	0,00
Locatie B	0,00	0,00	0,00	0,00
Locatie B	15,00	15,00	15,00	0,00

Model: Evenementen Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t-001	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	0,96	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-002	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-003	Bungalow	-0,01	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-004	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-005	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-006	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-007	Bungalow	-0,02	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-008	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-009	Bungalow	-0,50	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-010	Bungalow	-0,44	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-011	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-012	Bungalow	-0,09	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-013	Bungalow	-0,29	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-014	Bungalow	-0,50	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-015	Bungalow	-0,29	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-016	Bungalow	-0,05	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-017	Bungalow	-0,29	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-018	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-019	Bungalow	-0,06	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-020	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-021	Bungalow	-0,46	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-022	Bungalow	-0,50	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-023	Bungalow	-0,33	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-024	Bungalow	-0,13	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-025	Bungalow	-0,30	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-026	Bungalow	-0,47	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-027	Bungalow	-0,31	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-028	Bungalow	-0,17	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-029	Bungalow	-0,33	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-030	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-031	Bungalow	-0,27	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-032	Bungalow	-0,04	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-033	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-034	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-035	Bungalow	-0,02	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-036	Bungalow	-0,26	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-037	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-038	Bungalow	-0,25	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Evenementen Harddraverspark
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t-039	Bungalow	-0,02	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-040	Bungalow	-0,23	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-041	Bungalow	-0,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-042	Hogedijken 21A Dokkum	1,05	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-043	Harddraversdijk 4 Dokkum	0,41	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-044	Harddraversdijk 4 Dokkum	0,85	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-045	Halvemaanspoort 25 Dokkum	2,53	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-046	Halvemaanspoort 25 Dokkum	2,77	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-047	De Dam 18 Dokkum	0,80	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-048	Oostersingel 18 Dokkum	1,18	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t-049	Eelaan 12 Dokkum	0,65	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-050	Brokmui 50 Dokkum	0,10	Relatief				2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
t-051	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	1,17	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t-052	Dongeradyk 67 Dokkum	0,49	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t-053	Dongeradyk 67 Dokkum	0,37	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t-054	BSO	-0,08	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-055	BSO	-0,12	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-056	BSO	-0,07	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
t-057	Natuur	0,00	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
t-058	IJsherberg	0,27	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja
t-059	IJsherberg	0,14	Relatief				5,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Evenementen Harddraverspark

Model eigenschap	
Omschrijving	Evenementen Harddraverspark
Verantwoordelijke	d18267
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|Omgevingswet, industrie|
Aangemaakt door	d18267 op 29-7-2024
Laatst ingezien door	d18267 op 12-8-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Rapport: Resultatentabel
Model: Evenementen Harddraverspark
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Locatie A
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	60,00	60,00	60,00	66,40	62,52
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	48,94	48,94	48,94	55,34	51,48
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	42,78	42,78	42,78	49,18	45,42
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	57,93	57,93	57,93	64,33	60,43
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	58,43	58,43	58,43	64,83	60,82
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	55,52	55,52	55,52	61,92	58,04
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	43,33	43,33	43,33	49,73	45,96
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	54,86	54,86	54,86	61,26	57,37
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	59,12	59,12	59,12	65,52	61,50
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	58,64	58,64	58,64	65,04	61,09
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	58,40	58,40	58,40	64,80	60,92
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	42,32	42,32	42,32	48,72	44,94
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	52,52	52,52	52,52	58,92	55,07
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	58,83	58,83	58,83	65,23	61,32
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	58,30	58,30	58,30	64,70	60,88
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	42,93	42,93	42,93	49,33	45,64
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	48,78	48,78	48,78	55,18	51,41
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	57,85	57,85	57,85	64,25	60,56
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	45,01	45,01	45,01	51,41	47,84
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	45,43	45,43	45,43	51,83	48,21
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	58,22	58,22	58,22	64,62	60,87
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	57,22	57,22	57,22	63,62	60,09
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	57,15	57,15	57,15	63,55	60,00
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	41,93	41,93	41,93	48,33	44,89
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	43,14	43,14	43,14	49,54	46,12
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	55,56	55,56	55,56	61,96	58,67
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	56,55	56,55	56,55	62,95	59,62
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	45,25	45,25	45,25	51,65	48,41
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	54,07	54,07	54,07	60,47	57,26
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	55,32	55,32	55,32	61,72	58,62
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	49,21	49,21	49,21	55,61	52,49
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	45,57	45,57	45,57	51,97	48,91
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	53,43	53,43	53,43	59,83	56,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Evenementen Harddraverspark
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Locatie A
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	47,45	47,45	47,45	53,85	50,87
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	47,68	47,68	47,68	54,08	51,15
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	47,43	47,43	47,43	53,83	50,91
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	54,88	54,88	54,88	61,28	58,32
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	46,64	46,64	46,64	53,04	50,20
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	45,49	45,49	45,49	51,89	49,08
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	37,51	37,51	37,51	43,91	41,12
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	54,31	54,31	54,31	60,71	57,89
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	62,07	62,07	62,07	68,47	66,21
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	63,22	63,22	63,22	69,62	66,84
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	49,54	49,54	49,54	55,94	53,89
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	59,90	59,90	59,90	66,30	63,86
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	57,30	57,30	57,30	63,70	61,65
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	60,16	60,16	60,16	66,56	64,12
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	58,04	58,04	58,04	64,44	60,98
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	43,65	43,65	43,65	50,05	46,70
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	46,20	46,20	46,20	52,60	48,09
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	59,16	59,16	59,16	65,56	61,87
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	60,93	60,93	60,93	67,33	62,26
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	57,68	57,68	57,68	64,08	60,63
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	59,36	59,36	59,36	65,76	61,09
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	60,63	60,63	60,63	67,03	61,12
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	50,13	50,13	50,13	56,53	54,15
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	50,60	50,60	50,60	57,00	54,03
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	61,12	61,12	61,12	67,52	65,48
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	61,74	61,74	61,74	68,14	65,72
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	59,06	59,06	59,06	65,46	61,74
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	60,87	60,87	60,87	67,27	62,15
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	62,19	62,19	62,19	68,59	62,19
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	62,19	62,19	62,19	68,59	62,19
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	58,20	58,20	58,20	64,60	62,64
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	58,49	58,49	58,49	64,89	62,59
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	58,71	58,71	58,71	65,11	62,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Evenementen Harddraverspark
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Locatie A
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	58,75	58,75	58,75	65,15	62,18
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	59,14	59,14	59,14	65,54	63,56
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	59,23	59,23	59,23	65,63	63,30
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	59,17	59,17	59,17	65,57	62,90
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	59,22	59,22	59,22	65,62	62,59
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	44,82	44,82	44,82	51,22	48,81
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	59,28	59,28	59,28	65,68	63,25
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	63,30	63,30	63,30	69,70	67,23
t-057_A	Natuur	--	196086,91	593610,83	5,00	64,81	64,81	64,81	71,21	64,81
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	66,30	66,30	66,30	72,70	66,30
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	47,62	47,62	47,62	54,02	47,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Evenementen Harddraverspark
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Locatie B
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,63	593501,76	2,00	65,26	65,26	65,26	71,66	69,17
t-002_A	Bungalow	--	196030,81	593642,78	2,00	62,52	62,52	62,52	68,92	65,99
t-003_A	Bungalow	--	196033,53	593648,14	2,00	58,12	58,12	58,12	64,52	61,59
t-004_A	Bungalow	--	196037,01	593643,24	2,00	68,28	68,28	68,28	74,68	71,71
t-005_A	Bungalow	--	196034,29	593637,88	2,00	69,15	69,15	69,15	75,55	72,58
t-006_A	Bungalow	--	196050,34	593646,24	2,00	66,88	66,88	66,88	73,28	70,18
t-007_A	Bungalow	--	196053,49	593651,44	2,00	59,38	59,38	59,38	65,78	62,68
t-008_A	Bungalow	--	196057,26	593646,67	2,00	69,57	69,57	69,57	75,97	72,80
t-009_A	Bungalow	--	196054,11	593641,46	2,00	69,44	69,44	69,44	75,84	72,68
t-010_A	Bungalow	--	196072,28	593643,52	2,00	71,01	71,01	71,01	77,41	74,04
t-011_A	Bungalow	--	196067,05	593647,01	2,00	55,54	55,54	55,54	61,94	58,66
t-012_A	Bungalow	--	196072,35	593650,40	2,00	57,88	57,88	57,88	64,28	60,96
t-013_A	Bungalow	--	196077,59	593646,90	2,00	66,33	66,33	66,33	72,73	69,31
t-014_A	Bungalow	--	196087,76	593642,06	2,00	73,00	73,00	73,00	79,40	75,78
t-015_A	Bungalow	--	196084,18	593647,06	2,00	57,10	57,10	57,10	63,50	59,99
t-016_A	Bungalow	--	196087,71	593652,10	2,00	58,06	58,06	58,06	64,46	60,94
t-017_A	Bungalow	--	196091,29	593647,10	2,00	72,90	72,90	72,90	79,30	75,68
t-018_A	Bungalow	--	196101,48	593647,62	2,00	43,52	43,52	43,52	49,92	46,12
t-019_A	Bungalow	--	196104,79	593652,89	2,00	59,01	59,01	59,01	65,41	61,63
t-020_A	Bungalow	--	196108,72	593648,06	2,00	58,90	58,90	58,90	65,30	61,38
t-021_A	Bungalow	--	196105,41	593642,79	2,00	59,21	59,21	59,21	65,61	61,66
t-022_A	Bungalow	--	196123,06	593645,92	2,00	60,22	60,22	60,22	66,62	62,35
t-023_A	Bungalow	--	196116,80	593647,81	2,00	47,37	47,37	47,37	53,77	49,67
t-024_A	Bungalow	--	196121,17	593652,68	2,00	43,81	43,81	43,81	50,21	46,13
t-025_A	Bungalow	--	196127,44	593650,79	2,00	59,94	59,94	59,94	66,34	62,09
t-026_A	Bungalow	--	196141,07	593651,73	2,00	61,09	61,09	61,09	67,49	62,98
t-027_A	Bungalow	--	196135,04	593653,03	2,00	52,06	52,06	52,06	58,46	54,11
t-028_A	Bungalow	--	196138,70	593658,00	2,00	44,40	44,40	44,40	50,80	46,52
t-029_A	Bungalow	--	196144,73	593656,70	2,00	60,79	60,79	60,79	67,19	62,77
t-030_A	Bungalow	--	196156,07	593657,94	2,00	61,50	61,50	61,50	67,90	63,35
t-031_A	Bungalow	--	196150,42	593660,86	2,00	60,70	60,70	60,70	67,10	62,72
t-032_A	Bungalow	--	196151,63	593667,11	2,00	44,93	44,93	44,93	51,33	47,13
t-033_A	Bungalow	--	196157,28	593664,18	2,00	54,44	54,44	54,44	60,84	56,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Evenementen Harddraverspark
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Locatie B
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-034_A	Bungalow	--	196163,06	593667,48	2,00	60,78	60,78	60,78	67,18	62,87
t-035_A	Bungalow	--	196163,75	593673,48	2,00	45,25	45,25	45,25	51,65	47,53
t-036_A	Bungalow	--	196169,19	593670,84	2,00	49,97	49,97	49,97	56,37	52,13
t-037_A	Bungalow	--	196168,50	593664,85	2,00	61,45	61,45	61,45	67,85	63,42
t-038_A	Bungalow	--	196176,20	593675,81	2,00	60,36	60,36	60,36	66,76	62,65
t-039_A	Bungalow	--	196175,77	593681,89	2,00	45,37	45,37	45,37	51,77	47,83
t-040_A	Bungalow	--	196181,61	593680,13	2,00	46,20	46,20	46,20	52,60	48,60
t-041_A	Bungalow	--	196182,04	593674,05	2,00	60,88	60,88	60,88	67,28	63,10
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	2,00	48,25	48,25	48,25	54,65	52,17
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,10	593385,89	5,00	51,37	51,37	51,37	57,77	54,64
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	2,00	39,37	39,37	39,37	45,77	43,49
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,39	593447,83	5,00	48,96	48,96	48,96	55,36	52,56
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	2,00	41,17	41,17	41,17	47,57	45,29
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,23	593442,15	5,00	48,46	48,46	48,46	54,86	52,06
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,16	593444,94	2,00	64,82	64,82	64,82	71,22	68,75
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	2,00	55,99	55,99	55,99	62,39	59,95
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,96	593435,71	5,00	55,92	55,92	55,92	62,32	59,26
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	2,00	65,02	65,02	65,02	71,42	68,95
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,62	593478,27	5,00	65,26	65,26	65,26	71,66	68,55
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	2,00	64,39	64,39	64,39	70,79	68,38
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	5,00	64,53	64,53	64,53	70,93	67,91
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,49	593553,20	8,00	64,97	64,97	64,97	71,37	67,74
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	2,00	51,01	51,01	51,01	57,41	54,78
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,62	593784,61	5,00	52,02	52,02	52,02	58,42	55,06
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	2,00	50,57	50,57	50,57	56,97	54,61
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,38	593710,66	5,00	51,29	51,29	51,29	57,69	54,77
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	2,00	64,77	64,77	64,77	71,17	68,71
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	5,00	64,96	64,96	64,96	71,36	68,27
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	8,00	65,45	65,45	65,45	71,85	68,12
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,21	593518,27	11,00	66,12	66,12	66,12	72,52	68,16
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	2,00	47,18	47,18	47,18	53,58	51,42
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	5,00	47,55	47,55	47,55	53,95	51,32
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	8,00	47,61	47,61	47,61	54,01	50,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Evenementen Harddraverspark
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Locatie B
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,12	593528,09	11,00	48,01	48,01	48,01	54,41	50,87
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	2,00	47,45	47,45	47,45	53,85	51,64
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	5,00	47,53	47,53	47,53	53,93	51,23
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	8,00	47,72	47,72	47,72	54,12	50,93
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,53	593571,99	11,00	48,18	48,18	48,18	54,58	50,91
t-054_A	BSO	--	196303,12	593594,30	2,00	37,50	37,50	37,50	43,90	40,41
t-055_A	BSO	--	196299,67	593583,14	2,00	47,35	47,35	47,35	53,75	50,19
t-056_A	BSO	--	196290,52	593590,97	2,00	56,91	56,91	56,91	63,31	59,56
t-057_A	Natuur	--	196086,91	593610,83	5,00	74,84	74,84	74,84	81,24	75,87
t-058_A	IJsherberg	--	196056,05	593479,75	5,00	68,68	68,68	68,68	75,08	71,26
t-059_A	IJsherberg	--	196051,32	593475,95	5,00	52,21	52,21	52,21	58,61	54,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Li 31	Li 63	Li 125	Li 250	Li 500	Li 1000	Li 2000	Li 4000	Li 8000	dB(A)	dB(C)
t-056_A	BSO	--	196290,5	593591	-51,29	52,2	54,85	52,26	61,94	62,71	60,04	53,06	--	67,23	78,84
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,1	593385,9	-53,9	48,97	54,45	56,19	61,73	60,61	57,92	51,56	--	66,21	76,63
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,1	593385,9	-54,77	48,22	53	56,14	62,73	61,55	58,58	50,88	--	66,83	75,99
t-058_A	IJsherberg	--	196056,1	593479,8	--	47,04	54,66	57,66	61,41	60,37	58,14	53,29	--	66,3	75,76
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,4	593710,7	-54,95	48,53	50,41	53,01	61,09	60,84	57,6	48,63	--	65,48	75,41
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,4	593710,7	-55,64	47,84	49,16	54,97	61,84	60,58	57,27	48,3	--	65,72	74,96
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	-55,73	47,74	51,18	52,34	59,33	58,44	55,02	45,52	--	63,56	74,73
t-055_A	BSO	--	196299,7	593583,1	-53,72	47,88	50,35	52,82	59,13	57,78	54,56	46,81	--	63,25	74,69
t-057_A	Natuur	--	196086,9	593610,8	--	47,06	51,47	54,57	60,22	59,25	56,98	51,98	--	64,81	74,57
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,2	593442,2	-55,97	47,24	49,86	53,26	60,15	58,9	55,6	46,7	--	64,12	74,3
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	-55,92	47,53	50,01	50,86	58,31	57,68	54,22	44,53	--	62,64	74,25
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	-56,36	47,12	50,23	52,78	59,28	57,97	54,52	45,02	--	63,29	74,14
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,2	593442,2	-55,37	47,5	49,69	49,98	57,62	56,43	52,48	42,66	--	61,65	74,09
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	-56,99	46,49	50,48	52,59	58,83	57,52	54,07	44,56	--	62,9	73,7
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	-56,51	46,93	48,58	51,9	58,65	57,32	53,82	44,13	--	62,59	73,67
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	-57,01	46,39	49,66	52,21	58,44	57,11	53,61	43,92	--	62,48	73,43
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	-57,61	45,86	50,43	52,28	58,51	57,2	53,75	44,25	--	62,59	73,24
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	-57,34	45,99	50,1	51,94	58,1	56,75	53,24	43,55	--	62,18	73,19
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,4	593447,8	-56,31	46,03	47,39	52,68	60,01	58,76	55,46	46,55	--	63,86	73,12
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,6	593501,8	--	43,42	51,59	53,47	57,51	56,77	54,45	49,16	--	62,52	72,24
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,6	593478,3	--	43,27	51,16	54,11	57,37	56,21	53,82	48,42	--	62,26	72,06
t-009_A	Bungalow	--	196054,1	593641,5	--	44,59	49,89	48,46	56,2	56,58	54,29	48,87	--	61,5	72
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	42,82	51,19	53,89	57,28	56,18	53,81	48,43	--	62,19	71,84
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,6	593478,3	--	43,06	51,15	52,9	56,82	56,1	53,76	48,36	--	61,88	71,8
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	42,84	51,04	53,9	57,3	56,19	53,83	48,45	--	62,19	71,8
t-014_A	Bungalow	--	196087,8	593642,1	--	44,31	49,63	48,62	56,16	56,31	54	48,56	--	61,32	71,75
t-010_A	Bungalow	--	196072,3	593643,5	--	44,4	49,34	47,67	55,78	56,21	53,91	48,49	--	61,09	71,69
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	42,85	50,71	53,76	57,31	56,2	53,84	48,46	--	62,15	71,69
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	42,87	50,86	52,35	56,68	56,09	53,76	48,38	--	61,74	71,55
t-011_A	Bungalow	--	196067,1	593647	--	44,16	49,24	47,67	55,62	56,03	53,72	48,24	--	60,92	71,49
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,4	593447,8	-55,92	45,39	45,31	44,78	49,86	45,93	39,78	27,94	--	53,89	71,39
t-015_A	Bungalow	--	196084,2	593647,1	--	44	49,15	47,93	55,69	55,93	53,6	48,1	--	60,88	71,38
t-021_A	Bungalow	--	196105,4	593642,8	--	43,85	49,18	48,25	55,75	55,86	53,52	47,98	--	60,87	71,3
t-005_A	Bungalow	--	196034,3	593637,9	--	43,88	49,04	47,48	55,52	55,89	53,66	48,43	--	60,82	71,25
t-018_A	Bungalow	--	196101,5	593647,6	--	43,87	48,91	47,71	55,38	55,59	53,23	47,64	--	60,56	71,2
t-004_A	Bungalow	--	196037	593643,2	--	43,48	48,65	47,11	55,16	55,51	53,25	47,98	--	60,43	70,86
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,5	593553,2	--	41,76	50,04	52,9	56,24	55,12	52,7	47,14	--	61,12	70,76
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,2	593444,9	--	41,82	50,21	52,18	55,96	55,19	52,81	47,26	--	60,98	70,75
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,5	593553,2	--	41,77	49,74	52,77	56,25	55,12	52,71	47,15	--	61,08	70,65
t-022_A	Bungalow	--	196123,1	593645,9	--	43,11	48,42	47,54	54,99	55,09	52,7	46,99	--	60,09	70,55
t-023_A	Bungalow	--	196116,8	593647,8	--	43,2	48,29	46,96	54,8	55,08	52,71	47,03	--	60	70,55
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,5	593553,2	--	41,77	49,8	51,31	55,59	54,99	52,61	47,05	--	60,63	70,47
t-027_A	Bungalow	--	196135	593653	--	42,36	47,99	47,98	54,7	54,46	52	46,1	--	59,62	69,96
t-006_A	Bungalow	--	196050,3	593646,2	--	42,3	46,36	46,71	53,43	52,67	49,99	43,82	--	58,04	69,37
t-008_A	Bungalow	--	196057,3	593646,7	--	42,06	45,45	46,3	53,03	51,72	49,07	43,47	--	57,37	68,97
t-026_A	Bungalow	--	196141,1	593651,7	--	41,06	46,95	46,93	53,79	53,47	51,07	45,38	--	58,67	68,78
t-030_A	Bungalow	--	196156,1	593657,9	--	40,17	46,96	48,6	54,03	53,01	50,52	44,65	--	58,62	68,38
t-037_A	Bungalow	--	196168,5	593664,9	--	40,12	46,91	48,55	53,72	52,68	50,08	43,97	--	58,32	68,3
t-033_A	Bungalow	--	196157,3	593664,2	--	40,82	45,75	46,15	52,1	51,26	48,64	42,49	--	56,79	68,12
t-029_A	Bungalow	--	196144,7	593656,7	--	40,47	45,91	46,78	52,6	51,72	49,19	43,26	--	57,26	68,01
t-013_A	Bungalow	--	196077,6	593646,9	--	41,27	43,7	44,71	51,21	49,19	45,31	37,79	--	55,07	67,89
t-041_A	Bungalow	--	196182	593674,1	--	39,58	46,6	48,47	53,29	52,19	49,53	43,21	--	57,89	67,87
t-017_A	Bungalow	--	196091,3	593647,1	--	40,44	42,52	42,63	47,45	44,15	39,11	30,57	--	51,4	66,82
t-002_A	Bungalow	--	196030,8	593642,8	--	40,15	42,25	42,31	47,65	44,44	39,53	31,46	--	51,48	66,55
t-035_A	Bungalow	--	196163,8	593673,5	--	39,12	42,17	41,12	46,95	44,85	40,48	32,04	--	51,15	65,69
t-034_A	Bungalow	--	196163,1	593667,5	--	38,92	42,59	42,32	46,62	43,8	39,11	30,29	--	50,87	65,63
t-031_A	Bungalow	--	196150,4	593660,9	--	38,49	43,1	43,48	48,61	45,93	41,37	33,09	--	52,49	65,57
t-028_A	Bungalow	--	196138,7	593658	--	39,15	40,89	40,13	43,92	40,13	34,86	27,57	--	48,41	65,4
t-054_A	BSO	--	196303,1	593594,3	-57,56	39,41	38,9	38,88	43,59	42,51	39,68	32,53	--	48,81	65,39
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,6	593784,6	--	38,09	42,5	42,84	49,52	48,99	46,07	38,48	--	54,15	65,27
t-020_A	Bungalow	--	196108,7	593648,1	--	39,09	40,02	39,55	43,95	40,22	34,86	27,6	--	48,21	65,23
t-032_A	Bungalow	--	196151,6	593667,1	--	38,71	40,96	40,4	44,73	41,13	35,81	27,07	--	48,91	65,08
t-036_A	Bungalow	--	196169,2	593670,8	--	38,12	41,99	41,61	46,92	44,28	39,67	31,21	--	50,91	64,92
t-038_A	Bungalow	--	196176,2	593675,8	--	37,73	41,69	41,41	46,04	43,38	38,62	29,45	--	50,2	64,54
t-007_A	Bungalow	--	196053,5	593651,4	--	38,48	38,18	36,91	41,11	37,19	33,44	27,88	--	45,97	64,42
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,6	593784,6	--	37,14	40,52	43,74	49,85	48,64	45,66	38,08	--	54,03	64,33
t-019_A	Bungalow	--	196104,8	593652,9	--	37,91	40,17	38,96	43,61	39,76	35,12	28,87	--	47,85	64,26
t-016_A	Bungalow	--	196087,7	593652,1	--	38,23	37,82	36,43	40,81	36,91	33,12	27,54	--	45,64	64,16
t-003_A	Bungalow	--	196033,5	593648,1	--	37,93	37,61	36,03	40,66	36,8	32,75	27,4	--	45,42	63,87
t-025_A	Bungalow	--	196127,4	593650,8	--	37,71	38,45	37,69	41,52	37,61	32,55	26,44	--	46,12	63,8
t-012_A	Bungalow	--	196072,4	593650,4	--	37,71	36,85	35,56	40,01	36,1	33,33	27,81	--	44,94	63,59
t-039_A	Bungalow	--	196175,8	593681,9	--	36,86	39,9	40,07	45,26	42,2	37,26	28,39	--	49,08	63,48
t-024_A	Bungalow	--	196121,2	593652,7	--	37,28	37	35,81	40,14	36,22	32,24	26,47	--	44,89	63,23
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195995	593435,7	--	35,51	41,6	42,28	42,82	38,83	33,47	26,64	--	48,09	62,94
t-059_A	IJsherberg	--	196051,3	593476	--	35,24	40,53	40,73	41,38	39,93	37,69	32,79	--	47,62	62,38
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195995	593435,7	--	34,21	40,09	40,95	41,43	37,44	32,21	26,56	--	46,71	61,58
t-040_A	Bungalow	--	196181,6	593680,1	--	32,61	33,5	32,64	36,16	32,56	29,63	23,09	--	41,12	58,72

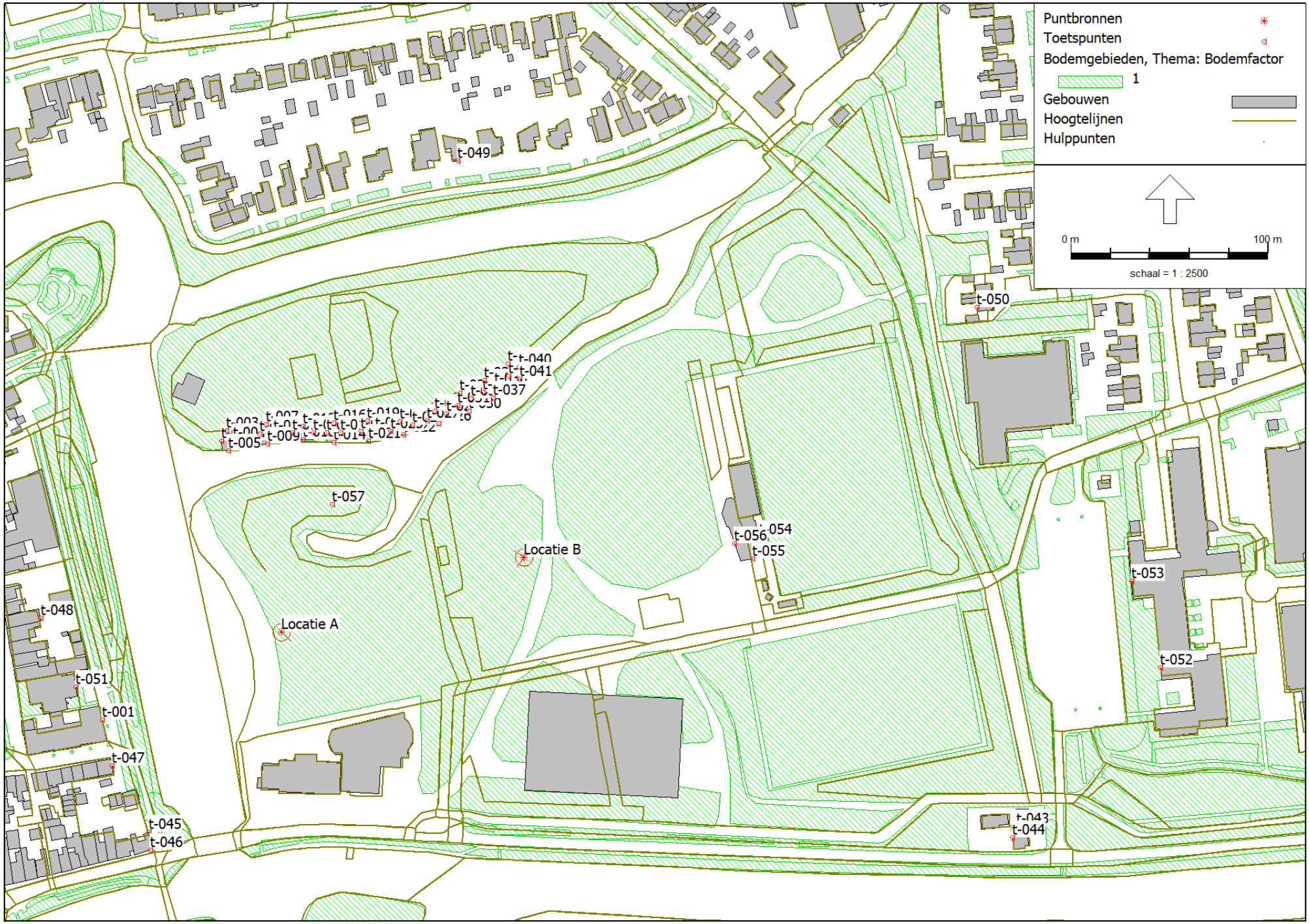
Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Li 31	Li 63	Li 125	Li 250	Li 500	Li 1000	Li 2000	Li 4000	Li 8000	dB(A)	dB(C)
t-057_A	Natuur	--	196086,9	593610,8	--	58,43	61,99	65,13	71,39	70,42	68,09	62,8	--	75,87	85,71
t-014_A	Bungalow	--	196087,8	593642,1	--	57,48	64,23	65,32	70,99	70,29	67,93	62,49	--	75,78	85,61
t-017_A	Bungalow	--	196091,3	593647,1	--	57,5	64,19	64,99	70,81	70,26	67,91	62,48	--	75,68	85,58
t-010_A	Bungalow	--	196072,3	593643,5	--	56,44	62,34	62,24	69,13	68,86	66,48	60,86	--	74,04	84,15
t-008_A	Bungalow	--	196057,3	593646,7	--	55,48	61,08	60,51	67,82	67,74	65,32	59,52	--	72,8	83,05
t-009_A	Bungalow	--	196054,1	593641,5	--	55,44	60,94	60,22	67,68	67,66	65,24	59,43	--	72,69	82,97
t-005_A	Bungalow	--	196034,3	593637,9	--	55,35	60,83	60,7	67,75	67,5	64,92	58,58	--	72,58	82,9
t-004_A	Bungalow	--	196037	593643,2	--	54,91	59,99	59,29	66,74	66,67	64,2	58,17	--	71,71	82,28
t-013_A	Bungalow	--	196077,6	593646,9	--	54,81	59,84	60,49	65,33	62,81	58,48	50,6	--	69,31	82,05
t-006_A	Bungalow	--	196050,3	593646,2	--	54,61	58,72	58	65,25	65,05	62,53	56,34	--	70,18	81,63
t-058_A	IJsherberg	--	196056,1	593479,8	--	54,14	57,23	59,96	66,93	65,94	63,39	57,28	--	71,26	81,26
t-047_A	De Dam 18 Dokkum	--	195975,6	593478,3	--	52,89	57,13	57,31	64,38	63,72	60,97	53,98	--	68,95	80,02
t-001_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195970,6	593501,8	--	52,34	57,21	57,61	64,63	63,96	61,21	54,28	--	69,17	79,72
t-007_A	Bungalow	--	196053,5	593651,4	--	53,51	54,82	53,93	58,4	54,65	49,24	40,83	--	62,68	79,69
t-051_A	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	52,22	56,66	56,7	64,11	63,62	60,86	53,84	--	68,71	79,44
t-045_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195994,2	593444,9	--	52,15	56,69	57,01	64,21	63,6	60,83	53,83	--	68,76	79,42
t-047_B	De Dam 18 Dokkum	--	195975,6	593478,3	--	52,24	55,8	57,71	64,29	63,12	60,28	53,29	--	68,55	79,33
t-048_A	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,5	593553,2	--	51,99	56,34	56,46	63,8	63,27	60,47	53,32	--	68,38	79,18
t-051_D	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	51,02	56,11	57,43	63,8	62,73	59,93	52,91	--	68,16	78,54
t-051_C	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	51,02	55,5	57,42	63,8	62,73	59,94	52,92	--	68,12	78,41
t-002_A	Bungalow	--	196030,8	593642,8	--	51,52	54,92	55,82	61,55	60,39	57,29	49,18	--	65,99	78,36
t-051_B	Oostersingel 2 t/m 6 Dokkum	--	195957,2	593518,3	--	51,03	55,06	57,27	64,01	62,94	60,15	53,13	--	68,27	78,35
t-003_A	Bungalow	--	196033,5	593648,1	--	52,05	53,59	52,97	57,39	53,68	48,19	38,83	--	61,59	78,28
t-019_A	Bungalow	--	196104,8	593652,9	--	51,76	54,37	53,81	57,04	53,25	47,93	40,36	--	61,63	78,18
t-012_A	Bungalow	--	196072,4	593650,4	--	51,78	53,73	52,89	56,3	52,44	47,07	40,68	--	60,95	78,06
t-048_B	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,5	593553,2	--	50,73	54,81	56,96	63,66	62,58	59,75	52,6	--	67,91	78,05
t-048_C	Oostersingel 18 Dokkum	--	195939,5	593553,2	--	50,65	55,13	57,05	63,43	62,35	59,52	52,37	--	67,74	78,04
t-016_A	Bungalow	--	196087,7	593652,1	--	51,35	53,34	52,61	56,55	52,8	47,47	39,39	--	60,94	77,65
t-015_A	Bungalow	--	196084,2	593647,1	--	51,03	53,2	52,31	54,75	50,8	47,52	42,01	--	59,99	77,33
t-011_A	Bungalow	--	196067,1	593647	--	50,44	51,18	50,09	53,86	49,93	45,91	40,22	--	58,66	76,52
t-046_A	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195995	593435,7	--	48,06	51,06	51,76	56,05	52,54	47,55	38,4	--	59,95	74,67
t-030_A	Bungalow	--	196156,1	593657,9	--	45,53	51,92	51,87	58,21	58,09	55,88	50,87	--	63,35	73,41
t-046_B	Halvemaanspoort 25 Dokkum	--	195995	593435,7	--	46,74	49,71	51,05	55,59	52,07	46,64	37,18	--	59,26	73,4
t-037_A	Bungalow	--	196168,5	593664,9	--	45,18	52,09	52,75	58,38	58	55,76	50,71	--	63,42	73,32
t-026_A	Bungalow	--	196141,1	593651,7	--	45,41	51,48	51,02	57,78	57,81	55,61	50,58	--	62,97	73,14
t-029_A	Bungalow	--	196144,7	593656,7	--	45,15	51,28	50,9	57,6	57,59	55,37	50,32	--	62,77	72,91
t-041_A	Bungalow	--	196182	593674,1	--	44,4	51,83	53,29	58,18	57,48	55,2	50,05	--	63,1	72,85
t-031_A	Bungalow	--	196150,4	593660,9	--	45,02	51,25	51,02	57,58	57,51	55,29	50,22	--	62,72	72,83
t-034_A	Bungalow	--	196163,1	593667,5	--	44,79	51,49	51,91	57,82	57,52	55,27	50,17	--	62,87	72,83
t-022_A	Bungalow	--	196123,1	593645,9	--	44,71	50,86	50,52	57,2	57,17	54,94	49,83	--	62,35	72,48
t-038_A	Bungalow	--	196176,2	593675,8	--	44,2	51,34	52,4	57,7	57,14	54,86	49,69	--	62,65	72,48
t-025_A	Bungalow	--	196127,4	593650,8	--	44,65	50,54	49,86	56,9	56,98	54,76	49,64	--	62,09	72,31
t-059_A	IJsherberg	--	196051,3	593476	--	45,69	46,43	46,39	50,49	46,57	43,07	36,89	--	54,87	71,81
t-021_A	Bungalow	--	196105,4	593642,8	--	43,65	50,19	50,59	56,69	56,33	54,04	48,78	--	61,67	71,63
t-020_A	Bungalow	--	196108,7	593648,1	--	43,59	49,9	49,86	56,31	56,14	53,86	48,6	--	61,37	71,45
t-056_A	BSO	--	196290,5	593591	--	42,94	47,78	45,5	54,1	54,78	52,53	47,17	--	59,56	70,17
t-033_A	Bungalow	--	196157,3	593664,2	--	42,15	46,48	47,68	52,44	50,11	46,02	38,7	--	56,48	69,21
t-027_A	Bungalow	--	196135	593653	--	41,75	44,75	45,4	50,21	47,2	42,5	34,74	--	54,11	68,38
t-036_A	Bungalow	--	196169,2	593670,8	--	40,88	44,55	44,69	47,68	44,07	38,98	30,96	--	52,14	67,58
t-023_A	Bungalow	--	196116,8	593647,8	--	39,79	42,12	41,81	45,17	41,4	36,2	29,2	--	49,67	66,16
t-040_A	Bungalow	--	196181,6	593680,1	--	38,76	41,96	41,56	43,46	39,53	34,6	29,37	--	48,6	65,29
t-049_A	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,6	593784,6	--	37,63	43,12	43,41	49,9	49,68	47,06	40,46	--	54,78	65,19
t-035_A	Bungalow	--	196163,8	593673,5	--	38,96	40,53	39,65	42,39	38,46	34,69	29,52	--	47,53	65,16
t-039_A	Bungalow	--	196175,8	593681,9	--	38,76	41,04	40,36	42,69	38,75	34,24	28,99	--	47,83	65,09
t-032_A	Bungalow	--	196151,6	593667,1	--	38,98	39,85	38,79	42,06	38,15	34,74	29,6	--	47,13	65,07
t-049_B	Eelaan 12 Dokkum	--	196150,6	593784,6	--	36,87	41,79	45,28	50,68	49,56	46,87	40,27	--	55,06	64,61
t-028_A	Bungalow	--	196138,7	593658	--	38,48	39,01	38,03	41,42	37,51	34,88	29,77	--	46,52	64,53
t-050_A	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,4	593710,7	--	36,41	42,69	42,08	49,84	49,77	46,96	39,6	--	54,61	64,3
t-024_A	Bungalow	--	196121,2	593652,7	--	38,09	38,64	37,6	41,09	37,18	34,24	29,05	--	46,13	64,14
t-055_A	BSO	--	196299,7	593583,1	--	37,21	40,71	42,24	46,3	43,11	38,18	29,95	--	50,19	64,01
t-018_A	Bungalow	--	196101,5	593647,6	--	37,38	38,99	38,19	41,1	37,17	33,45	28,11	--	46,12	63,59
t-050_B	Brokmui 50 Dokkum	--	196413,4	593710,7	--	35,38	41,05	44,15	50,61	49,47	46,59	39,23	--	54,77	63,52
t-042_B	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,1	593385,9	--	34,43	41,15	44,69	50,49	49,16	46,31	39,33	--	54,64	63,08
t-053_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	--	35,26	39,78	40,67	47,19	46,4	43,39	35,46	--	51,64	62,53
t-052_A	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	--	34,85	39,93	40,61	46,81	46,26	43,2	35,02	--	51,42	62,26
t-053_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	--	34,38	38,01	40,81	47,05	45,86	42,82	34,9	--	51,23	61,59
t-052_B	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	--	34,03	38,48	41,72	47,1	45,83	42,73	34,55	--	51,32	61,52
t-042_A	Hogedijken 21A Dokkum	--	196302,1	593385,9	--	33,24	40,13	41,79	46,68	46,45	45,58	40,14	--	52,17	61,51
t-043_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,4	593447,8	--	33,73	37,59	43,46	48,28	47,09	44,34	36,35	--	52,56	61,51
t-053_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	--	33,72	39,12	40,82	46,61	45,41	42,38	34,45	--	50,91	61,35
t-053_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196491,5	593572	--	33,72	38,65	40,87	46,66	45,47	42,44	34,51	--	50,93	61,26
t-052_D	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	--	33,2	39,54	41,59	46,49	45,22	42,12	33,94	--	50,87	61,2
t-052_C	Dongeradyk 67 Dokkum	--	196506,1	593528,1	--	33,29	39,26	41,67	46,57	45,3	42,2	34,02	--	50,92	61,19
t-044_B	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,2	593442,2	--	33,24	37,52	43,02	47,83	46,57	43,61	35,97	--	52,06	61,1
t-044_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196431,2	593442,2	--	33,58	36,82	36,97	41,14	38,18	32,94	22,68	--	45,29	60,21
t-043_A	Harddraversdijk 4 Dokkum	--	196433,4	593447,8	--	33,37	35,61	35,85	39,21	35,34	29,42	18,4	--	43,49	59,75
t-054_A	BSO	--	196303,1	593594,3	--	29,4	30,88	30,89	35,06	34,09	31,68	26,16	--	40,41	55,67

Bijlage 3

Figuren

Bijlage 1

Overzicht rekenmodel



Antea Nederland B.V. - vestiging Oosterhout

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 5 Natuurtoets

Natuurtoets

Ontwikkeling Harddraverspark, Dokkum

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
definitief revisie 01
21 juli 2025

www.anteagroup.nl

Natuurtoets

Ontwikkeling Harddraverspark, Dokkum

projectnummer 0493221.100
definitief revisie 01
21 juli 2025

Auteur(s)
D.J. Broström

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 1
9100 AA Dokkum

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

datum	beschrijving	vrijgave
23 juli 2025	Definitief	Jouke Feenstra

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding & planvoornemen 4
1.2 Doel 6
1.3 Leeswijzer 6

2. Effectbeschrijving en -beoordeling 7
2.1 Gebiedsbeschrijving: resultaat terreinbezoek 7
2.2 Effectbepaling voornemen 9
2.3 Soortbescherming 9
2.3.1 Afbakening relevante soortgroepen 9
2.3.2 Vogels 10
2.3.3 Vleermuizen 14
2.3.4 Landzoogdieren 16
2.3.5 Amfibieën 17
2.3.6 Vlinders 17
2.3.7 Zorgplicht 18
2.4 Natura 2000 18
2.5 Natuur Netwerk Nederland (NNN) 20
2.6 Overig provinciaal beleid 21
2.7 Beschermde houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap 22

3. Conclusie & advies 23
3.1 Soortbescherming 23
3.1.1 Zorgplicht 24
3.2 Gebiedsbescherming 24
3.2.1 Natura 2000 24
3.2.2 NNN 25
3.2.3 Overig provinciaal beleid 25
3.3 Beschermde houtopstanden bebouwingscontour houtkap 25

Literatuurlijst 26

Bijlage 1 Wettelijk kader 28

Bijlage 2 Methodiek natuurtoets 37

Bijlage 3 Rode lijst soorten uit NDFF 39

Bijlage 4 Inrichting plangebied 40

1. Inleiding

1.1 Aanleiding & planvoornemen

Gemeente Noardeast-Fryslân is voornemens om het Harddraverspark in Dokkum te herontwikkelen. Deze herontwikkeling zal bestaan uit het omvormen van een hoofdzakelijk sportpark naar een breed recreatief stadspark met diverse functies. Het doel van de herontwikkeling van het Harddraverspark is om de economische opbouw van de binnenstad te versterken. De gemeente wil dat inwoners en bezoekers van Dokkum hier kunnen sporten, wandelen, ontspannen, genieten van cultuur(historie) en verblijven.

In het plan zijn de volgende nieuwe terreinfuncties voorzien:

- Natuurspeeltuin;
- Skatebaan, pumptrack en pannakooi;
- Boulevard;
- Lodges, kampeerterrein en een receptie;
- Camperbos;
- Parkhart bij kantine VV Dokkum met o.a. een terras en fietsenstalling;
- Evenementenveld.

Op het evenementenveld is men voornemens jaarlijks evenementen te organiseren in het park. Het gaat om 26 evenementen per jaar waarbij gedacht kan worden aan de admiraalsdagen, jaarmarkten, modeshows en concerten.

Daarnaast worden de volgende functies behouden en versterkt:

- Parkeergelegenheid in de vorm van een parkeergarage aan zuidzijde plangebied;
- Voetbalvelden en kantine VV Dokkum;
- PKN en IJsherberg.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of het voornemen effect heeft op beschermde soorten, beschermde gebieden of houtopstanden (Omgevingswet (Ow), Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig (provinciaal) beleid). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurwaarden (soorten, gebieden en/of houtopstanden). Er is daarom inzicht gewenst in de aanwezige beschermde natuurwaarden en de mogelijke effecten die op deze beschermde natuurwaarden kunnen optreden door de ontwikkeling. Dit wordt verkend in deze natuurtoets.

In figuur 1.1 is de regionale ligging van het plangebied weergegeven en in figuur 1.2 de gedetailleerde ligging. In bijlage 4 is het gebiedsontwerp opgenomen en toegelicht.

Figuur 1.1. Globale ligging van het plangebied in Dokkum (rood omkaderd). Bron achtergrond: ESRI, luchtfoto 2024.

Figuur 1.2. Voorgenomen inrichting van het plangebied. Bron data: CB5

1.2 Doel

Het doel van de natuurtoets is om een goed eerste beeld te krijgen van de (beschermde) natuurwaarden die binnen het plangebied en de (directe) omgeving daarvan aanwezig (kunnen) zijn. Dit gebeurt door het uitvoeren van een bureaustudie en oriënterend terreinbezoek. Op basis hiervan wordt getoetst of in het kader van de Omgevingswet als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten op de (beschermde) natuurwaarden kunnen optreden. Daarnaast wordt ingegaan op de eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn om de werkzaamheden binnen het kader van de Algemene regels activiteiten in de fysieke leefomgeving (Hoofdstuk 4 Omgevingswet) uit te voeren.

1.3 Leeswijzer

De natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding van de natuurtoets en voorgenomen ontwikkeling;
- Hoofdstuk 2 beschrijft het gebied en toetst de (in de omgeving) aanwezige beschermde soorten, beschermde gebieden en houtopstanden aan de omgevingswet en overige beleidskaders. Tevens wordt hier kort aandacht besteed aan kansen voor de natuur;
- Hoofdstuk 3 bevat de conclusies en advies over de te nemen vervolgstappen.

In bijlage 1 wordt het wettelijk kader beschreven. In bijlage 2 wordt de methodiek van voorliggende natuurtoets beschreven.

2. Effectbeschrijving en -beoordeling

In paragraaf 2.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 2.3 t/m paragraaf 2.7 wordt respectievelijk ingegaan op de aanwezigheid van en toetsing aan beschermde soorten onder de Omgevingswet (Ow), Natura 2000-gebieden, NNN, overig provinciaal beleid van de provincie Friesland en beschermde houtopstanden onder de Ow.

Indien blijkt dat een onderdeel van paragraaf 2.3 t/m paragraaf 2.7 niet relevant is voor voorliggend planvoornemen, vindt er geen toetsing van het voornemen aan de Omgevingswet (of ander relevant beleidskader) van dat onderdeel plaats.

2.1 Gebiedsbeschrijving: resultaat terreinbezoek

Op 12 maart 2024 is vanaf circa 08:00 uur een oriënterend terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij bewolkt weer met een temperatuur van circa 7°C en een windkracht van 2 Bft (eigen waarneming). Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet geïnspecteerd.

Gebiedsbeschrijving
Ten tijde van het terreinbezoek werden werkzaamheden aan de sportvelden binnen het plangebied uitgevoerd. Zo was op de locatie van één van de sportvelden een zandlaag aangebracht ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld. Ook werden werkzaamheden aan de sportcomplexen uitgevoerd.
Langs de randen van het plangebied zijn oude bomenrijen of bosschages aanwezig. Aan de westzijde van het plangebied langs de Hardridersgracht is een rij met volwassen essen aanwezig. Aan de noordzijde staan langs de Zuider Ee verschillende bosschages met onder andere volwassen populieren en ook aan de zuidzijde van het plangebied langs de Harddraversdijk staan bosschages met verspreid staande volwassen bomen (essen en populieren). De oostzijde van het plangebied wordt begrenst door de Schapedijkje. Langs dit voet/fietspad staat een laanbeplanting van oude paardenkastanjes.
In de zuidwesthoek van het plangebied is een restaurant en een kerkgebouw aanwezig. Het restaurant betreft een oud gebouw. Het kerkgebouw is van een recentere datum. In het gebouw van het restaurant zitten open ruimtes in de gevel en het dak bestaat uit een bedekking van dakpannen. In het kerkgebouw zijn geen openingen waargenomen. Wel is er open ruimte tussen de dakrand en het dak aanwezig. Het dak van de kerk bestaat deels uit een bedekking met dakpannen en deels betreft het een plat dak met een bitumen bedekking. Aan de westzijde van het plangebied zijn verder nog twee gebouwtjes aanwezig. Eén daarvan betreft de receptie en facilitair gebouw van een camping en de andere betreft een clubgebouw van de tennisvereniging. Meer centraal in het plangebied staan nog twee gebouwen van de plaatselijke voetbalvereniging. Dit betreffen een tribune en kantine. Deze beide gebouwen hebben platte daken en geen openingen.
Tussen de verschillende gebruikers (camping en sportverenigingen) zijn bosschages aanwezig met verspreid staande bomen. Tussen de bebouwing van de kerk/restaurant en de camping staan een aantal grote volwassen abelen en Canadese populieren. Rondom het gehele plangebied zijn watergangen of ontwateringssloten aanwezig. Verder is binnen het plangebied een poel/vijver aanwezig. Langs de Hardridersgracht is een smalle natuurlijke oever aanwezig en ook de oever langs de Schapedijkje is min of meer natuurlijk. De overige watergangen/grachten hebben een harde oeverbescherming.

In figuur 2.1 wordt een impressie van het plangebied gegeven.

Figuur 2.1. Impressie van het plangebied.

2.2 Effectbepaling voornemen

In deze paragraaf zijn de gevolgen van het planvoornemen voor de aanwezige biotopen in het plangebied aangeven (*geluidsverstoring, vergraving, dempen watergang, slopen, etc*). De werkzaamheden betreffen zowel een realisatiefase als een gebruiksfase.

De volgende activiteiten vinden mogelijk plaats als gevolg van het planvoornemen. Deze activiteiten kunnen een effect hebben op (het leefgebied van) (beschermde) soorten en beschermde gebieden:

- Bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd;
- Grond wordt vergraven;
- Er worden nieuwe watergangen gegraven;
- Er wordt gewerkt in oevers van watergangen;
- Er wordt (mogelijk) verlichting geplaatst;
- Mogelijk worden bomen en/of bosschages verwijderd;
- Er worden tijdens de gebruiksfase jaarlijks evenementen georganiseerd waarbij sprake is van geluids- en lichtverstoring;
- Er is sprake van geluidsverstoring/optische verstoring gedurende de realisatie- en gebruiksfase.

2.3 Soortbescherming

In de onderstaande paragrafen worden per soortgroep de resultaten van het bureauonderzoek en het oriënterend terreinbezoek beschreven. Indien soortgroepen op basis van het oriënterend terreinbezoek op voorhand kunnen worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt biotoop, zijn deze soortgroepen vermeld in paragraaf 2.3.1. Op basis van het bureauonderzoek en het oriënterend terreinbezoek wordt ingegaan op de mogelijk effecten die als gevolg van het planvoornemen op mogelijk aanwezige beschermde soorten kunnen optreden. Indien negatieve effecten op beschermde soorten niet zijn uit te sluiten, wordt geadviseerd over de te nemen vervolgstappen.

2.3.1 Afbakening relevante soortgroepen

Het is nog niet bekend welke werkzaamheden allemaal plaats gaan vinden binnen het plangebied. Hierdoor wordt er in de effectbeoordeling vanuit gegaan dat alle in paragraaf 2.2 genoemde werkzaamheden plaatsvinden.
Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen geen grote aaneengesloten groengebieden. Binnen het plangebied staan wel volwassen bomen. In een aantal van deze bomen zitten holtes en scheuren (vooral in de kastanjebomen langs het Schapedijkje). Ook zijn een aantal grote (vogel)nesten binnen het plangebied waargenomen. De oever van de Hardridersgracht aan de westgrens van het plangebied is natuurlijk met oever- en watervegetatie.
Niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen zijn binnen de plangebieden relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek en de bureaustudie geen effecten (schadelijke handelingen uit de Ow) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: **zeezoogdieren, reptielen, vissen en vaatplanten**. Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied binnen de plangebieden. Effecten op deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels, vleermuizen, landzoogdieren, amfibieën en insecten**.

2.3.2 Vogels

Soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)

Van een aantal vogelsoorten is de broedplaats jaarrond beschermd. Bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats van deze soorten dient altijd een vergunning te worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten. Uit de bureaustudie komen de in tabel 2.1 aangegeven soorten naar voren.

In de onderstaande tabel zijn de bekende waarnemingen van vogels met een jaarrond beschermd nest in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.1. Overzicht van waargenomen vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km)(NDFF, 2019-2024).

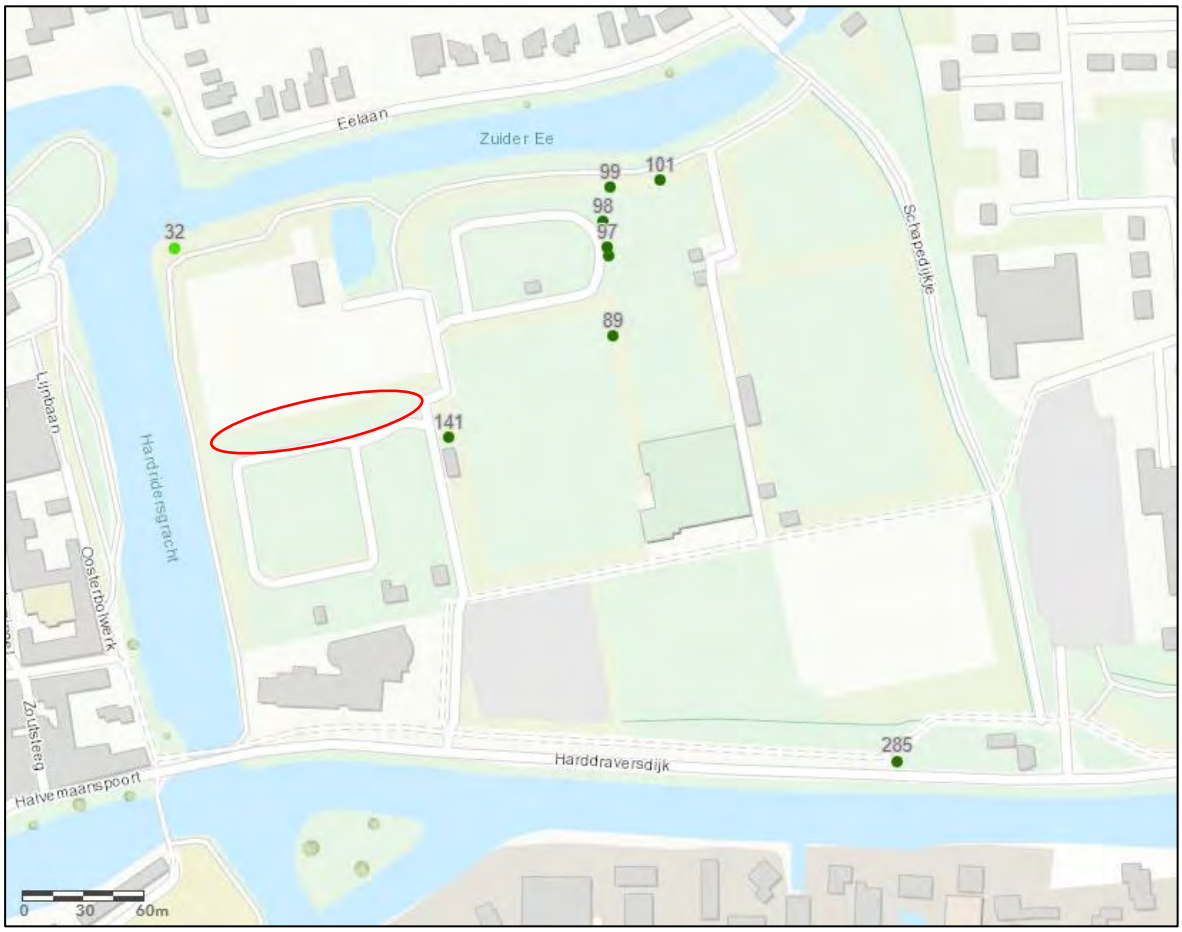
Soort	Categorie
Buizerd	4
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	3
Huismus	2
Kerkuil	3
Ransuil	4
Roek	3
Sperwer	4

Boom-bewonende soorten

Buizerd, ransuil, roek en sperwer

Bovengenoemde soorten zijn waargenomen (deels door derden) in de omgeving van het plangebied. Op basis van de bevindingen van het bureauonderzoek en het terreinbezoek is beoordeeld of het aanwezige biotoop voldoet aan de eisen van deze soorten. De genoemde soorten bouwen nesten in vooral grote bomen, artificiële nestgelegenheden of maken gebruik van een bestaand nest van bijvoorbeeld zwarte kraai of ekster. De roek is een koloniebroeder en bouwt zijn nest in groepen hoog in de bomen.
Het plangebied bestaat uit een verscheidenheid aan terreintype. Zo staan er binnen het plangebied grote bomen, bosschages met dicht struikgewas, waterpartijen met natuurlijke oevers, gebouwen en grasvelden. De grasvelden worden wel allemaal intensief door mensen gebruikt om te sporten en/of te recreëren. Van de genoemde soorten zijn tijdens het terreinbezoek de buizerd en ransuil waargenomen. In een aantal van de aanwezige bomen binnen het plangebied zijn grote nesten waargenomen. Groepen van nesten zijn niet waargenomen zodat een broedkolonie van roeken uitgesloten kan worden. De aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten van buizerd, ransuil en sperwer kan, op basis van het terreinbezoek, niet worden uitgesloten.
In figuur 2.3 worden de locaties van de bomen met grote nesten weergegeven.

Figuur 2.2. De waargenomen ransuil op het campingterrein.



Figuur 2.3. Locatie van de bomen met grote nesten en de locatie van de waargenomen ransuilen (rode cirkel). Bron achtergrond: ESRI.

Gebouw-bewonende vogels
Gierzwaluw, Huismus en kerkuil.
De gierzwaluw, huismus en kerkuil zijn soorten die voornamelijk in gebouwen broeden. De nesten van de huismus worden meestal onder dakpannen of daklijsten (BIJ12, 2017a) aangetroffen. De gierzwaluw nestelt in (hoge) bebouwing in donkere holtes in ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen en in kerktorens (BIJ12, 2017b). De kerkuil broedt vaak in schuren, loodsen en oude boerderijen.
Van de genoemde soorten is tijdens het terreinbezoek de huismus waargenomen. Binnen het plangebied is een gebouw aanwezig dat aan de habitatseisen van de huismus en gierzwaluw voldoet. Dit betreft het restaurant. De overige gebouwen binnen het plangebied zijn ongeschikt voor deze soorten. Binnen het plangebied zijn geen geschikte gebouwen voor de kerkuil aanwezig.
De aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten van de gebouw-bewonende soorten huismus en gierzwaluw kan niet worden uitgesloten. Uit opgave van de opdrachtgever blijkt dat geen werkzaamheden aan het restaurant plaatsvinden, maar dat de omliggende bosschages welkeessentieel leefgebied voor de huismus zijn mogelijk wel worden aangetast. De huismus en de gierzwaluw zijn geen verstoringsgevoelige soorten. Deze soorten zijn gewend en verblijven vaak in de buurt van menselijke activiteiten.
Aangezien er werkzaamheden aan de bosschages aan de voorzijde en achterzijde van het restaurant plaatsvinden is nader onderzoek naar de huismus benodigd. Het gebouw blijft intact waardoor er geen effect is op het leefgebied van de gierzwaluw en geen nader onderzoek naar deze soort nodig is.

Overige soorten
Grote gele kwikstaart
De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, liefst met loofbos of loofbomen omzoomd. Het aanwezige biotoop langs de oever van de Hardridersgracht voldoet ter plaatse van het plangebied weliswaar aan de eisen die deze soort aan zijn biotoop stelt maar als voortplantingsplaats is het door het ontbreken van stenige oevers met open ruimtes, kunstwerken zoals bruggen met nissen en door de hoge mate van menselijke verstoring ongeschikt. Hierdoor kan het voor komen van jaarrond beschermde nesten van de grote gele kwikstaart uitgesloten worden.

Vogelsoorten met een mogelijk jaarrond beschermd nest (categorie 5)
Categorie 5 vogels zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor gebroed hebben of de directe omgeving daarvan, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich ergens anders vestigen. Alleen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden rechtvaardigen een jaarronde bescherming van het nest of de nestlocatie. In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen van vogels met een mogelijk jaarrond beschermd nest in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.2. Overzicht van waargenomen vogelsoorten met een mogelijk jaarrond beschermd nest in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd (NDFF, 2019-2024).

Soort	*Categorie*
Blauwe reiger	5
Boerenzwaluw	5
Boomklever	5
Boomkruiper	5
Ekster	5
Groene specht	5
Grote bonte specht	5
Huiszwaluw	5
IJsvogel	5
Koolmees	5
Pimpelmees	5
Spreeuw	5
Tapuit	5
Torenvalk	5
Zwarte kraai	5
Zwarte roodstaart	5

Tijdens het terreinbezoek zijn van de in tabel 2.2 aangegeven categorie 5-soorten de blauwe reiger, ekster, groene specht, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees, spreeuw en zwarte kraai waargenomen. Nesten van de categorie 5 vogelsoorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Binnen het plangebied is voor de waargenomen soorten weliswaar geschikt nesthabitat aanwezig maar in de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieve locaties beschikbaar.
Hierdoor vallen de categorie 5-soorten onder de bescherming van algemene broedvogels. In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de vervolgstappen.

Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt voor algemeen voorkomende broedvogels zoals de waargenomen merel, kauw, meerkoet en wilde eend. Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Ow (artikel 11.2.2). Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in het broedseizoen (circa maart tot en met juli) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze (en wanneer de soorten uit artikel 11.2.2 (categorie 5 soorten) kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied) zijn ten aanzien van deze soorten geen belemmeringen vanuit de Omgevingswet aan de orde.
Binnen het gehele plangebied kunnen in de bomen, struiken, hagen en ruigtes nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) vogelsoorten.

Er zijn geen belemmeringen vanuit de Omgevingswet aan de orde indien ten minste één van de volgende maatregelen genomen worden:
1) De werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd (voorkeursmaatregel).
2) Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dient het plangebied (zone van 50 meter aan weerszijden van het werkterrein) kort voor aanvang van de werkzaamheden door een deskundig ecoloog gecontroleerd te worden op actuele broedgevallen. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden worden soort-specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot het nest niet meer in gebruik is.

Vervolgstappen vogels

- Om de aan- of afwezigheid van broedgevallen van vogels met een jaarrond beschermde nest(locatie) in of nabij het plangebied aan te kunnen tonen, is nader onderzoek noodzakelijk.
    - Voor de ransuil betreft dit een slaapplaatstelling en een broedvogeltelling. Voor de buizerd en sperwer betreft het alleen een broedvogeltelling. De slaapplaatstelling bestaat uit twee bezoeken (één bezoek overdag en één bij uitvliegen in de schemer) in de periode augustus-maart. De broedvogeltelling bestaat uit vier bezoeken tussen half februari en half juli. Voor de ransuil worden deze bezoeken in de late avondschemer of begin van de nacht uitgevoerd. Voor de buizerd en sperwer worden vier bezoeken overdag uitgevoerd.
    - Voor de huismus bestaat de onderzoeksmethode uit twee bezoeken in de periode tussen 1 april en 15 mei. Het onderzoek wordt enkele uren na zonsopkomst of enkele uren voor zonsondergang uitgevoerd (alleen noodzakelijk als werkzaamheden aan het restaurant en bosschages aan voorzijde van het restaurant worden uitgevoerd).

- Bij werken in het broedseizoen voorafgaand aan de start van deze werkzaamheden een broedvogelvrijgave door een deskundig ecoloog laten uitvoeren. Indien er sprake is van actuele broedgevallen worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld en/of dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld totdat het betreffende nest verlaten is.

2.3.3 Vleermuizen

In de onderstaande tabel zijn de waarnemingen (uit de NDFF) van vleermuizen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.3 Overzicht van waargenomen vleermuizen in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km) (NDFF, 2019-2024).

Soort	*Beschermingsregime* Artikel 11.46 Bal
Gewone dwergvleermuis	X
Laatvlieger	X
Meervleermuis	X
Ruige dwergvleermuis	X
Watervleermuis	X

Voor vleermuizen zijn drie functies van het leefgebied te onderscheiden die van groot belang zijn. Dit zijn verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Foerageergebieden en vliegroutes zijn alleen beschermd als deze van essentieel belang zijn voor het functioneren van de verblijfplaats, zogenaamde essentiële foerageergebieden en essentiële vliegroutes. Deze drie onderdelen (verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied) worden hieronder toegelicht.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen kunnen hun verblijfplaats in gebouwen of bomen (of beide) hebben. Gebouw-bewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boom-bewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.
De gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis zijn gebouw-bewonende soorten. De watervleermuis is een soort die vooral in bomen wordt aangetroffen en de ruige dwergvleermuis wordt zowel in gebouwen als in bomen aangetroffen.

Binnen het plangebied zijn gebouwen aanwezig die aan de eisen van de genoemde soorten voldoen. Dit betreffen het restaurant en de kerk. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouw-bewonende vleermuizen binnen het plangebied kan hierdoor niet uitgesloten worden.
De aanwezige bomen binnen het plangebied zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van holtes. Deze zijn bij negen bomen aangetroffen. Verblijfplaatsen voor boom-bewonende vleermuizen kunnen binnen het plangebied niet uitgesloten worden.
De voor vleermuizen geschikte holtes en scheuren zijn allemaal in de kastanjebomen langs het Schapedijkje aangetroffen.

Essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebieden

Vliegroutes van vleermuizen betreffen (vaak) lijnvormige elementen in het landschap zoals bomenrijen en watergangen die als verbinding tussen verblijfplaatsen onderling en verblijfplaatsen en foerageergebied fungeren. Foerageergebied van vleermuizen betreft locaties waar vleermuizen hun voedsel verzamelen. Dit kunnen uiteenlopende gebieden zijn.

Binnen het plangebied en grenzend aan het plangebied zijn veel lijnvormige landschapselementen aanwezig. Dit betreffen de verschillende watergangen en bomenrijen. Deze lijnvormige elementen kunnen als essentiële vliegroute voor vleermuizen dienst doen.

De prooien van vleermuizen bestaan vaak uit grote kevers en nachtvlinders, maar ook wel uit kleine, in zwermen vliegende dansmuggen. Vleermuizen foerageren rond bomen, boven open water en struiken, moeras, rietland, hooiland en weiland. Binnen het plangebied zijn dergelijke gebieden aanwezig. Nabij het plangebied zijn in de directe omgeving echter voldoende alternatieve en vergelijkbare foerageergebieden aanwezig. Hierdoor is het plangebied niet van essentieel belang voor foeragerende vleermuizen. De aanwezigheid van een essentieel foerageergebied binnen het plangebied kan worden uitgesloten. Mogelijk zijn de Hardridersgracht en de Zuider Ee grenzend aan het plangebied wel van essentieel belang voor vleermuizen.

Vervolgstappen vleermuizen
Indien werkzaamheden aan of nabij het restaurant en het kerkgebouw plaatsvinden dient eerst inzichtelijk te worden gemaakt of en zo ja waarvoor deze gebouwen door vleermuizen worden gebruikt. Dit geldt ook voor de bomenrijen langs het Schapedijkje en de Hardridersgracht. Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aan te kunnen tonen, is nader onderzoek noodzakelijk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het Vleermuisprotocol 2021 dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur.
Het onderzoek houdt in dat middels twee tot drie bezoekronden in de periode half mei t/m juli (kraam- en zomerverblijfplaatsen) en twee tot drie bezoekronden in de periode half augustus t/m oktober (paarperiode) het gebruik wordt vastgesteld. Tussen de onderzoek ronden dient een periode van 20 dagen te zitten. De onderzoeken worden uitgevoerd tussen zonsondergang en zonsopkomst.

2.3.4 Landzoogdieren

In de onderstaande tabel zijn de bekende waarnemingen van beschermde landzoogdieren in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.1. Overzicht van waargenomen beschermde landzoogdieren in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km)(NDFF, 2019-2024).

Soort	Beschermingsregime		
	Art. 11.46 Bal	Art. 11.54 Bal en Bijlage IX	Artikel 11.54 Bal vrijgestelde zoogdieren
Otter		X	
Steenmarter			X

Ondanks dat er geen kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) in het plangebied zijn waargenomen is er wel potentieel leefgebied aanwezig in het plangebied, zoals de bosschages en rommelhoekjes. Daarom worden kleine marterachtigen ook meegenomen in de effectbeoordeling.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)

De **bunzing** heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie, ook dorpen en buitenwijken van steden vormen geschikt leefgebied. De **hermelijn** komt in allerlei habitats voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers, vochtig terrein etc. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is. **Wezels** leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap maar verder in veel verschillende biotopen zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overal waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel (Zoogdiervereniging, 2025).
Uit het terreinbezoek is gebleken dat te rooien bosschages in het plangebied leefgebied kunnen zijn voor de kleine marterachtigen. Er kunnen ook verblijfplaatsen aanwezig zijn, bijvoorbeeld in holen, onder houtstapels en puin.
Aanwezigheid van de kleine marterachtigen in het plangebied is dus niet uitgesloten en daarom wordt nader soortonderzoek uitgevoerd (zie onderstaand kader).

Otter

De **otter** leeft in oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Ze leven in schoon en zoet water, waar voldoende voedsel, dekking en rust is.
Langs de oevers van de watergangen rond het plangebied is een hoge mate van verstoring door mensen en hun huisdieren. Hierdoor is het plangebied ongeschikt voor de otter. Negatieve effecten van het plan op de otter kunnen uitgesloten worden.

Vervolgstappen landzoogdieren
Om de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen aan te kunnen tonenis nader onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming.
Onderzoek door middel van cameravallen. Deze cameravallen zullen minstens zes weken actief zijn in de periode tussen 15 maart en 30 augustus, waarbij ze tussentijds worden uitgelezen en de batterijen ververst worden.
Voor de camera`s zal een geurstof aangebracht worden om de trefkans op individuen van de de kleine marterachtigen te vergroten. De locaties en het toegepaste aantal van de cameravallen zullen in het veld worden bepaald aan de hand van het voorkomen van geschikt habitat.

Figuur 2.4. Geschikt habitat voor de kleine marterachtigen tussen de kerk en de camping.

2.3.5 Amfibieën

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde niet vrijgestelde amfibieën. De vijver aan de noordzijde van het plangebied is in principe geschikt voor de beschermde kamsalamander. Echter in de vijver leeft al jaren een aantal schildpadden. Hierdoor en doordat het verspreidingsgebied van deze soort niet tot in de buurt van het plangebied loopt kan deze en andere beschermde amfibieën binnen of direct grenzend aan het plangebied uitgesloten worden. Het kan niet worden uitgesloten dat algemeen voorkomende amfibieën de oeverzone van de Hardridersgracht gebruiken als leefgebied. In het kader van de zorgplicht dient ook met deze soorten rekening te worden gehouden. Negatieve effecten op beschermde amfibieën kunnen uitgesloten worden.

2.3.6 Vlinders

In de onderstaande tabel zijn de bekende waarnemingen van beschermde vlinders in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Tabel 2.5. Overzicht van de waargenomen beschermde vlinder in de omgeving van het plangebied (met een straal van 1 km)(NDFF, 2019-2024).

Soort	Beschermingsregime	
	Art. 11.46 Bal	Art. 11.54 Bal en Bijlage IX
Grote vos		X

Grote vos

De **grote vos** komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen.
Ook zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Waardplant is vooral iep; maar ook zoete kers, populier en sommige wilgensoorten worden door de grote vos gebruikt. Binnen het plangebied is geschikt habitat voor de grote vos aanwezig en in de paardenkastanjes langs het Schapedijkje zijn veel bomen met holtes en openingen aanwezig waar de grote vos kan overwinteren.
De grote vos kan binnen het plangebied niet uitgesloten worden.

Vervolgstappen vlinders
Om de aan- of afwezigheid van vlinders (grote vos) binnen het plangebied aan te kunnen tonen, is nader onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de Handleiding Waarnemingen Vlinders van De Vlinderstichting.
Het nader onderzoek kan het beste uitgevoerd worden tussen eind april en half juli. Het nader onderzoek bestaat in deze periode uit het zoeken naar rupsen.

2.3.7 Zorgplicht

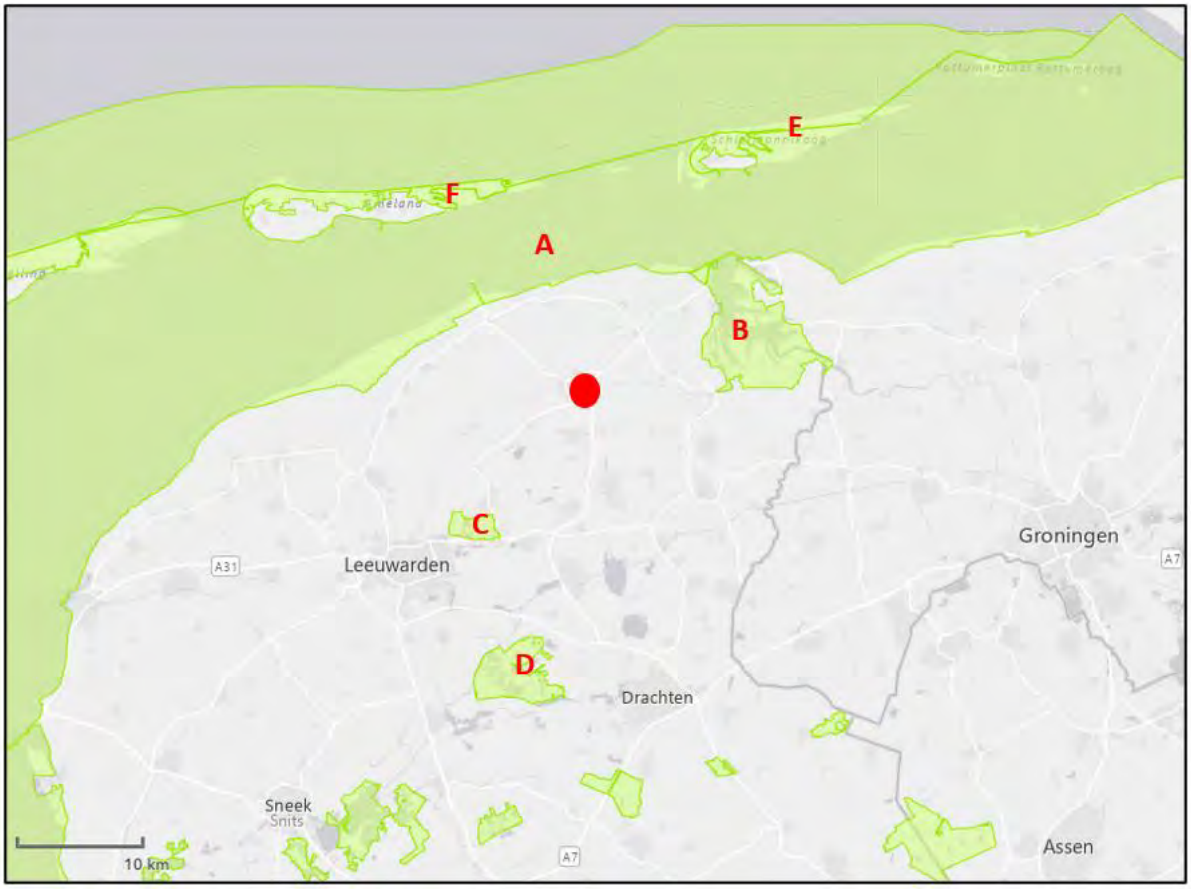
In het plangebied kunnen onder andere woelmuizen, steenmarter, konijn, gewone pad en bruine kikker aanwezig zijn. Deze soorten zijn in de provincie Friesland vrijgesteld van de vergunningsplicht voor de Omgevingswet (Ow) in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Zo moet een initiatiefnemer een beeld hebben van de (bijzondere) natuurwaarden op en nabij het plan- of projectgebied. In het kader van de specifieke zorgplicht dient een initiatiefnemer in het geval van verslechterende effecten actief te anticiperen op het voorkomen of verzachten van deze effecten.

Onder de Ow dient onder andere extra aandacht besteed te worden aan soorten van de Rode Lijsten. Provincies kunnen onder de Ow beleidskaders opstellen over hoe en met welke soorten (van de Rode Lijsten) rekening dient te worden gehouden in het kader van de Zorgplicht. Vooralsnog zijn deze aanvullende beleidskaders nog niet opgesteld. In de onderliggende rapportage is daarom gekozen voor het opnemen van waarnemingen van de Rode Lijst soorten in de NDFF binnen en nabij (<1 km) het plangebied. De Rode Lijst soorten waarvan waarnemingen in de NDFF bekend zijn, zijn opgenomen in Bijlage 3.

De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten worden gegarandeerd. Maatregelen waaraan gedacht kan worden bij de invulling van de zorgplicht bij voorliggend planvoornemen zijn weergegeven in tabel 3.3.

2.4 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in of in de directe omgeving van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Waddenzee en het Lauwersmeer. Beide liggen op circa 9 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 2.4). De Waddenzee is aangewezen op basis van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en er zijn vegetatietypen aanwezig die gevoelig zijn voor overbelasting door stikstofdepositie. Het Lauwersmeer is aangewezen op basis van de Vogelrichtlijn hier zijn geen vegetatietypen aanwezig die gevoelig zijn voor overbelasting door stikstofdepositie. Binnen een straal van 25 km liggen nog vier andere Natura 2000-gebieden. Dit betreffen Groote Wielen (12 km), Alde Feanen (20 km), Duinen Ameland (17 km) en Duinen Schiermonnikoog (19 km). Met uitzondering van Groote Wielen bevatten deze Natura 2000-gebieden vegetatietypen die gevoelig zijn voor overbelasting door stikstofdepositie.



Figuur 2.4. Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode cirkel). A is de Waddenzee, B is de Lauwersmeer, C is de Groote Wielen, D is het Alde Feanen, E zijn de Duinen Schiermonnikoog en F zijn de Duinen Ameland. Bron achtergrond: ESRI.

Bij voorliggend planvoornemen is er zowel sprake van een realisatiefase als een gebruiksfase. Er kan daardoor sprake zijn van zowel tijdelijke als permanente effecten.

De Natura 2000-gebieden liggen buiten het invloedssfeer van directe storingsfactoren, zoals bijvoorbeeld verdroging of geluid- en lichtverstoring. Hierdoor kunnen alleen indirecte storingsfactoren zoals verzuring en vermesting van toepassing zijn. Gezien de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden en de voorgenomen werkzaamheden zijn effecten als gevolg van vermesting en verzuring door stikstofdepositie zowel tijdens de realisatiefase als de gebruiksfase niet op voorhand uit te sluiten.

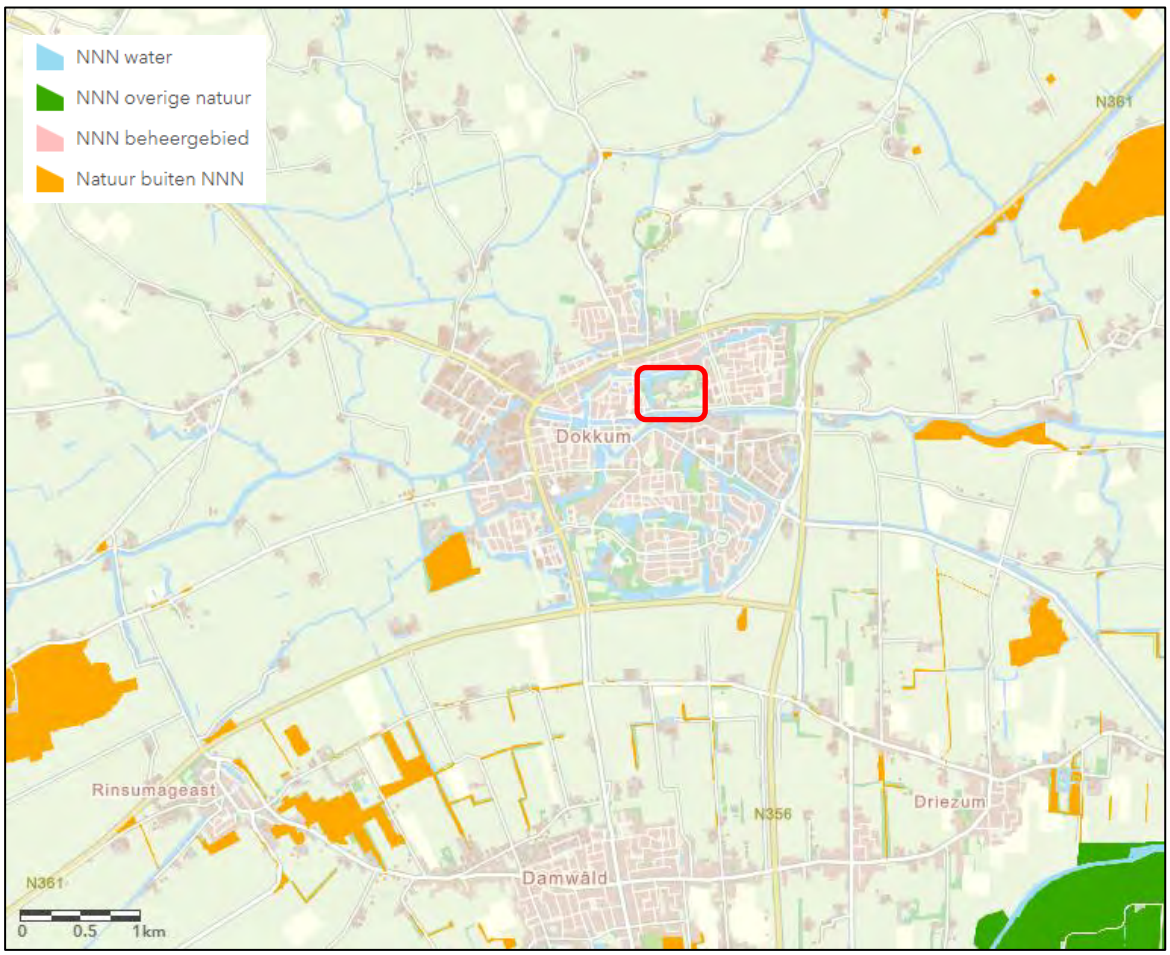
Om inzicht te krijgen in de aard en omvang van het effect van stikstofdepositie als gevolg van het voornemen (zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase), dient een stikstofberekening met behulp van AERIUS Calculator te worden uitgevoerd.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er als gevolg van het voornemen een verhoogde stikstofdepositie plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, dient dit ecologisch te worden beschouwd door middel van een ecologische Voortoets Stikstof.

Vervolgstappen
Er dient een AERIUS-berekening voor de uitvoerings- en gebruiksfase te worden opgesteld.
Indien sprake is van een toename in stikstofdepositie, dient een ecologische Voortoets Stikstof te worden opgesteld.

2.5 Natuur Netwerk Nederland (NNN)

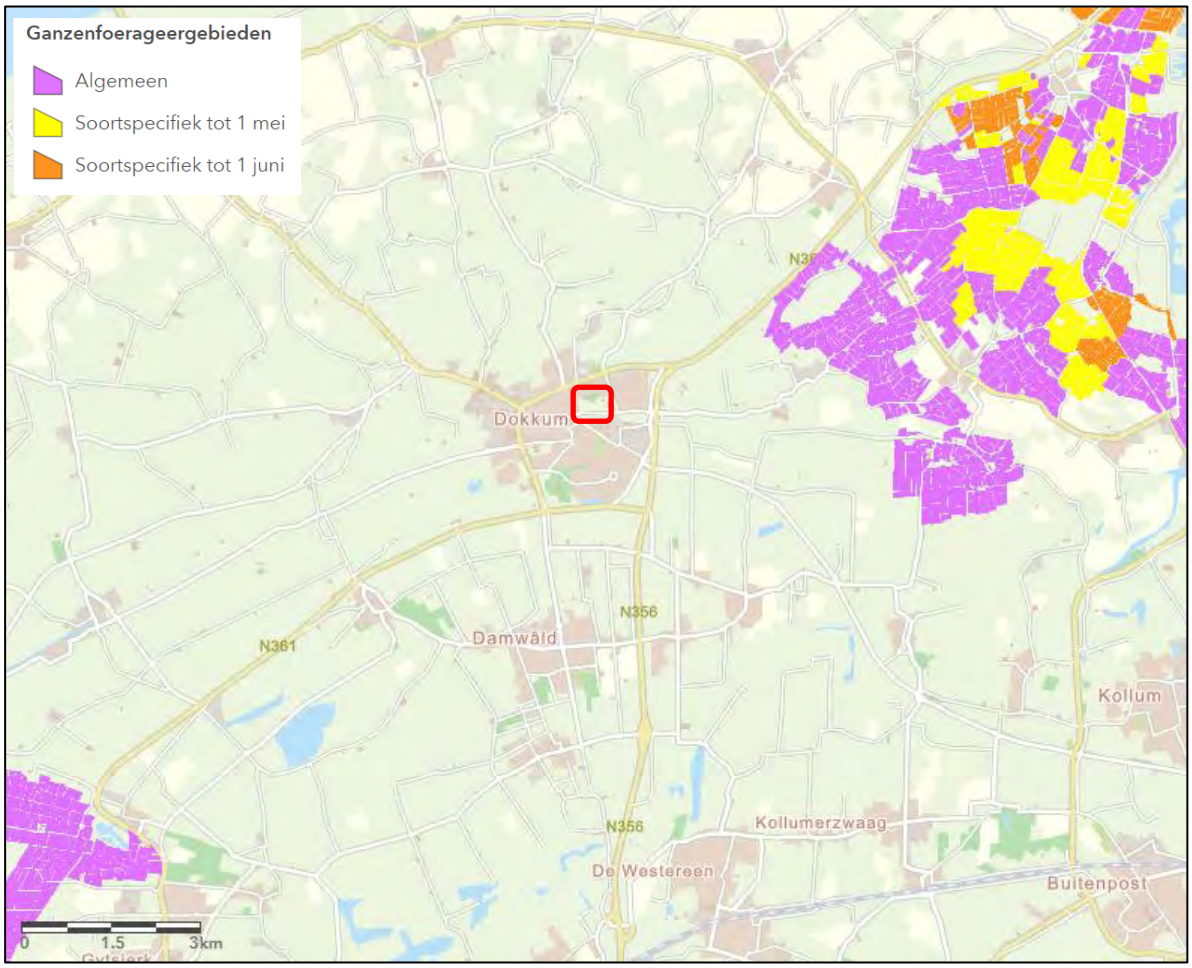
Het plangebied is niet in NNN-gebied gelegen. Ook in de omgeving van het plangebied zijn geen NNN gebieden gelegen. Het regime ter bescherming van het NNN kent in de provincie Friesland externe werking. Dit houdt in dat van werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op nabij gelegen NNN gebieden, de effecten beoordeeld of eventueel gecompenseerd dienen te worden. Effecten als gevolg van de activiteiten die ontstaan op NNN-gebieden die buiten de plangrenzen liggen (externe effecten), dienen derhalve gecompenseerd te worden. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effect op de op grote afstand van het plangebied gelegen NNN gebieden (>5 km). Met betrekking tot NNN zijn geen vervolgstappen aan de orde.
In figuur 2.5 is de ligging van het plangebied ten opzichte het Natuur Netwerk Nederlandweergegeven.



Figuur 2.5. Globale ligging van het plangebied (rode kader) ten opzichte van het NNN in Friesland. Bron: Interactieve kaart provincie Friesland.

2.6 Overig provinciaal beleid

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen overige beschermde gebieden aanwezig zoals weidevogelgebieden of ganzenfoerageergebieden.



Figuur 2.6. Globale ligging van het plangebied (rode kader) ten opzichte van ganzenfoerageergebieden. Bron: Interactieve kaart provincie Friesland.

2.7 Beschermde houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap

Voor zover bekend heeft de gemeente Noardeast-Fryslân geen grenzen bebouwingscontouren houtkap aangegeven. Dit betekent dat de gehele gemeente buiten de contouren houtkap (Ow) is gelegen. Beschermde houtopstanden is in dat geval van toepassing op het plangebied.

Definities
Bescherming houtopstanden betreft houtopstanden die buiten de bebouwingscontour houtkap liggen. Hiervoor geldt een meldingsplicht bij het bevoegd gezag (provincie Friesland). Het moet gaan om één of meer rijen van 21 of meer bomen. Of om een bosoppervlakte van minimaal 1.000 m^2. De meldingsplicht geldt ook als het om slechts één boom uit de rij of een deel van het oppervlakte betreft.

Op de meldingsplicht zijn een aantal uitzonderingen. De belangrijkste zijn:

- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - **1°.**wegbeplantingen;
    - **2°.**beplantingen langs waterwegen, en
    - **3°.**eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
    - **1°.**ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - **2°.**bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
    - **3°.**zijn aangelegd na 1 januari 2013

3. Conclusie & advies

In dit hoofdstuk is per onderdeel de conclusie en het advies gegeven dat voortkomt uit de uitgevoerde natuurtoets.

3.1 Soortbescherming

Binnen het plangebied is geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Ow) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: vogels met een jaarrond beschermde nestlocatie, algemene broedvogels, vleermuizen, landzoogdieren en vlinders. In tabel 3.1 zijn de conclusies ten aanzien van deze beschermde soorten opgenomen. De onderbouwing van de conclusies zijn beschreven in paragraaf 2.3 van voorliggende natuurtoets. Voor de overige soort(groep)en is beoordeeld dat vervolgstappen niet aan de orde zijn. Voor deze soorten en vrijgestelde soorten geldt wel de zorgplicht.

Tabel 3.1 Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort(groep)	Essentieel leefgebied in (directe omgeving van) plangebied?	Nader onderzoek nodig?	Maatregelen?	Omgevings-vergunning flora- en fauna-activiteit Ow aan de orde?
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, nestgelegenheid in de bomen, in de gebouwen, in de struiken en in de oeverzones	N.v.t.	Ja, zie tabel 3.3	Nee
Vogels (jaarrond beschermde nestlocatie)	Ja, mogelijk nestgelegenheid en vaste rust en verblijfplaatsen in het restaurant, kerkgebouw en bomen	Ja, nader onderzoek naar buizerd, ransuil, sperwer, huismus volgens de in paragraaf 2.3.2 aangegeven methode.	Afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek	Nog niet bekend
Vleermuizen	Mogelijk maken meerdere vleermuissoorten gebruik van het plangebied als verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied	Afhankelijk van de werkzaamheden. Indien relevant nader onderzoek volgens de in paragraaf 2.3.3 aangegeven methode	Afhankelijk van de werkzaamheden en uitkomst van het nader onderzoek	Nog niet bekend
Landzoogdieren (kleine marterachtigen)	Mogelijk komen kleine marterachtigen voor binnen het plangebied	Ja, nader onderzoek naar deze soorten volgens de in paragraaf 2.3.4 aangegeven methode	Afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek	Nog niet bekend
Vlinders	Mogelijk komt de grote vos voor binnen het plangebied	Ja, nader onderzoek naar grote vos volgens de in paragraaf 2.3.6 aangegeven methode	Afhankelijk van de uitkomst van het nader onderzoek	Nog niet bekend

In tabel 3.1 is aangegeven dat er nadere onderzoek nodig is naar de mogelijke aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermde nestlocatie en vleermuizen binnen het plangebied. De beschrijving van dit nader onderzoek is in paragraven 2.3.2 en 2.3.3 uiteengezet.
In tabel 3.2 is aangegeven dat een overtreding van de Ow voor een aantal soorten op voorhand kan worden voorkomen door het treffen van maatregelen. Deze maatregelen zijn in tabel 3.2 uiteengezet. Door het nemen van deze maatregelen worden negatieve effecten voorkomen en zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Tabel 3.2. Beschrijving maatregelen om overtreding van de Ow te voorkomen.

Soort(groep)	Maatregelen
Algemene broedvogels	Werken buiten het broedseizoen en een ecologische vrijgave.

3.1.1 Zorgplicht

Uit paragraaf 2.3.7 blijkt dat binnen het plangebied soort(groep)en aanwezig (kunnen) zijn waarmee rekening dient te worden gehouden in het kader van de zorgplicht voor soorten. Maatregelen waaraan gedacht kan worden bij de invulling van de zorgplicht bij voorliggend planvoornemen zijn weergegeven in tabel 3.3.

Onder de Ow dient nadere aandacht te worden besteed aan soorten van de Rode Lijsten. Onder de Ow kunnen provincies beleidskaders opstellen over hoe en met welke soorten (van de Rode Lijsten) rekening dient te worden gehouden in het kader van de Zorgplicht. Vooralsnog zijn deze aanvullende beleidskaders nog niet opgesteld. In de voorliggende rapportage is daarom gekozen voor het opnemen van waarnemingen van de Rode Lijst soorten in de NDFF in het plangebied. De Rode Lijst soorten waarvan waarnemingen in de NDFF bekend zijn, zijn opgenomen in Bijlage 3. Door middel van de maatregelen beschreven in tabel 3.3 kunnen op negatieve effecten worden gemitigeerd op (een deel van) de mogelijk aanwezige Rode Lijst soorten.

Tabel 3.3. Voorbeelden van zorgplicht gerelateerde maatregelen voor soorten.

Soort(groep)	Maatregel
Alle soortgroepen	• In één richting werken zodat dieren een vluchtroute hebben; • Werken buiten de kwetsbare periode van voortplanting.

3.2 Gebiedsbescherming

3.2.1 Natura 2000

In tabel 3.4 zijn de conclusies ten aanzien van beschermde Natura 2000-gebieden opgenomen. De onderbouwing van de conclusie is beschreven in paragraaf 2.4 van voorliggende natuurtoets.

Tabel 3.4. Conclusies Natura 2000-gebieden.

	Natura 2000
Zijn er Natura 2000-gebieden aanwezig waarop effecten kunnen optreden?	Ja
Treden er negatieve effecten op of zijn deze te verwachten?	Mogelijk. Alle directe effecten zijn uitgesloten, wel zijn er mogelijk indirecte effecten van verzuring en vermesting als gevolg van stikstofdepositie door de lucht.
Zijn er vervolgstappen aan de orde?	Ja, er is een AERIUS-berekening nodig.
Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit of akkoord van de provincie noodzakelijk?	Nog onduidelijk.

3.2.2 NNN

In tabel 3.5 zijn de conclusies ten aanzien van beschermde GNN-gebieden opgenomen. De onderbouwing van de conclusie is beschreven in paragraaf 2.5 van voorliggende natuurtoets.

Tabel 3.5. Conclusies NNN-gebieden.

	NNN
Ligt het plangebied in een NNN gebied?	Nee, ook in de omgeving van het plangebied liggen geen NNN gebieden
Is er sprake van toetsing van externe werking in de betreffende provincie?	Ja
Is er sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden of is dit te verwachten?	Nee
Zijn er vervolgstappen aan de orde?	Nee
Afstemming met het bevoegd gezag aan de orde?	Nee

3.2.3 Overig provinciaal beleid

Binnen het plangebied liggen geen gebieden met een speciale beschermde status binnen de provincie Friesland. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

3.3 Beschermde houtopstanden bebouwingscontour houtkap

Het plangebied ligt (waarschijnlijk) buiten de grenzen van de bebouwingscontour houtkap. Eventuele verwijdering van houtopstanden (bomen en struiken) dient te worden gemeld bij het bevoegd gezag (provincie Friesland).

Literatuurlijst

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

Netwerk Groene Bureaus (NGB), 2021. Vleermuisprotocol 2021.

Provincie Friesland, Interactieve kaarten.

Gemeente Noardeast-Fryslân, Gemeentelijke website

Overig
NDFF
Street Smart
www.floron.nl
www.ravon.nl
www.Sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

Bijlage 1 Wettelijk kader

In deze bijlage staat een beschrijving van de relevante wet- en regelgeving; de Omgevingswet (Ow) en het beleidskader. Naast bescherming vanuit de Ow zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De aanwijzing en bescherming van het NNN gebeurt in de Omgevingsverordening.

Ow - Algemeen

De Ow is op 1 januari 2024 in werking getreden. De Ow beschermt:

- De Natura 2000-gebieden die aangewezen zijn in het kader van het Europees natuurbeleid (gebiedsbescherming)
- De planten- en diersoorten (onderdeel soortbescherming)
- Bos en houtopstanden (onderdeel houtopstanden).

Veel verantwoordelijkheden en bevoegdheden liggen bij de provincies. Er zijn hierop wel uitzonderingen waarvoor het ministerie van LNV bevoegd gezag is. Dit betreft onder andere de aanleg en uitbreiding van hoofdwegen, landelijke spoorwegen, hoofdvaarwegen, primaire waterkeringen, militaire terreinen en oefengebieden, militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens, het landelijke gastransportnet, hoogspanningsverbindingen van tenminste 220 kV, activiteiten van buitenlandse mogendheden en activiteiten namens een lid van het Koninklijk Huis. LNV is ook bevoegd gezag voor ruimtelijke ingrepen in de Exclusieve Economische Zone (EEZ) en voor Windenergie op zee (kavelbesluiten).

Gemeenten kunnen een loketfunctie hebben. Het is mogelijk om een natuurvergunning 'aan te haken' bij de omgevingsvergunning, maar dit hoeft niet. De Ow richt zicht op bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden.

Ow - Soortbescherming

In de Ow is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie geldt een vergunningsplicht bij verschillende schadelijke handelingen die zijn vermeld in artikel 11.37, 11.46 en 11.54 Bal van de Ow. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1) Vogels (artikel 11.37 Bal);
2) Strikt beschermde soorten (artikel 11.46 Bal);
3) Andere soorten (artikel 11.54 en bijlage IX, onder A en onder B Bal).

Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 Bal, Ow)

Het beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn is vastgelegd in artikel 11.37 e.v.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het is mogelijk om omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aan te vragen het optreden van schadelijke handelingen. De omgevingsvergunning kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang conform Vogelrichtlijn. Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang 1: ‘in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid’ (dit is dus strenger dan voor soorten van de Habitatrichtlijn en de andere soorten);
- Er is geen verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Strikt beschermde soorten (artikel 11.46 Bal, Ow)

Deze categorie bestaat uit Europees beschermde soorten. De schadelijke handelingen zijn vastgelegd in artikel 11.46 Bal e.v.:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder de Ow is het mogelijk om voor strikt beschermde soorten zoals opgenomen in artikel 11.46 Bal bij ruimtelijke ontwikkelingen te werken volgens een door de Minister goedgekeurde gedragscode. Hierbij geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht bij schadelijke handelingen uit artikel 11.46 Bal.

Naast het werken volgens een goedgekeurde gedragscode kan voor soorten zoals opgenomen artikel 11.46 Bal van de Ow bij het optreden van schadelijke handelingen een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd. De omgevingsvergunning kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang conform Habitatrichtlijn.
  Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang 3: ‘in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten’;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten (artikel 11.54 Bal, Ow)

De categorie ‘andere soorten’ bestaat uit soorten zoals opgenomen in bijlage IX, onder A en onder B Bal van de wettekst. Dit zijn nationaal beschermde soorten. De schadelijke handelingen zijn vastgelegd in artikel 11.54 Bal e.v..

Het is verboden:
a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor deze soorten geldt een vrijstelling wanneer aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

Daarnaast geldt ook vrijstelling bij ruimtelijke projecten voor soorten die staan op besluit vrijgestelde soorten. Het hangt per provincie af welke soort is vrijgesteld van een vergunningsplicht bij schadelijke handelingen in artikel 11.54 Bal, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (artikel 11.27 Bal) Deze zorgplicht is verder in deze bijlage nog toegelicht.

Indien de ‘andere soorten’ niet zijn vrijgesteld en daarmee als gevolg van het voornemen schadelijke handelingen in artikel 11.54 Bal optreden, dient een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Naast het werken volgens een goedgekeurde gedragscode kan voor soorten uit de categorie ‘andere soorten’ van de Ow bij het optreden van schadelijke handelingen een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd. De omgevingsvergunning kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang. Een geldig wettelijk belang voor deze categorie soorten is o.a. belang h ‘in het algemeen belang’;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Samenvatting gronden waarop een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verleend mag worden per categorie beschermde soorten (artikel 311.37, 11.46 en 11.54 Bal).				
Vergunningsgronden		Artikel 11.37 Bal	Artikel 11.46 Bal	Artikel 11.54 Bal en bijlage IX
		Vogels	Strikt beschermde soorten	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	Ja	Ja	Ja
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	Ja	Ja	Ja
3	volksgezondheid en openbare veiligheid	Ja	Ja	Ja
	veiligheid van luchtverkeer	Ja	Nee	Ja
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	Ja	Ja	Ja
	ter bescherming van Flora en Fauna	Ja	Ja	Ja
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	Ja	Ja	Ja
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	Ja	Ja
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	Ja
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud (ook natuurbeheer), algemeen belang, bestendig gebruik	Nee	Nee	Ja

Zorgplicht

Er dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht zoals vastgelegd in artikel 11.27 Bal van de Ow. Deze zorgplicht houdt o.a. in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor in het wild levende dieren en planten, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht heeft betrekking op de gebieds- en op de soortbescherming. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 11.27 Bal

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

1. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Ow - Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming is vastgelegd in artikel 11.1 tot en met 11.9 Bal van de Ow. Hierin wordt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Hiermee zijn de verplichtingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die betrekking hebben op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingdoelstellingen beschrijven voor de voor het gebied aangewezen habitattypen en soorten of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is of dat het behoud ervan op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd. Voor activiteiten of projecten die schadelijk kunnen zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Deze omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit worden verleend door de provincies of door de Minister van LNV.

Voortoets en Passende beoordeling

De Ow regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, ten aanzien van plannen en projecten en die mogelijke effecten hebben op de natuurlijke kenmerken van de gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen die in de Natura 2000-gebieden van kracht zijn. De Ow maakt daarbij onderscheid in enerzijds plannen (plantoets) en anderzijds projecten (projecttoets).

Bij plannen en projecten in, of in de nabijheid (externe werking) van, een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase (voortoets) te onderzoeken of het plan een significant negatief effect op de instandhoudingdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Met externe werking wordt bedoeld dat ook activiteiten buiten het gebied de natuurwaarden in het gebied kunnen beïnvloeden. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Daarbij dienen ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te worden betrokken. Deze analyse heet een ´passende beoordeling´. Het bevoegd gezag toetst de passende beoordeling. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit niet leidt tot significant negatieve effecten, kan de activiteit doorgang vinden. Wanneer uit de voortoets blijkt dat er wel kans is op een negatief effect, maar dit als niet significant kan worden gezien, kan eveneens, op basis van een verslechteringstoets toestemming voor het uitvoeren van de activiteit worden verleend. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, kan het project alleen doorgang vinden op grond van de “ADC-criteria”.
Dit betekent dat:

- A – alternatieve oplossingen voor het plan ontbreken;
- D – er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn, en
- C – de initiatiefnemer compenserende maatregelen vooraf en tijdig treft.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het nationaal beleid met betrekking tot de gebiedsbescherming van het Natuurnetwerk Nederland is opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De bescherming van het NNN staat nader uitgewerkt in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL). Hierin staan instructieregels voor de omgevingsverordening van de provincies. De bescherming werkt vervolgens door in de bestemmingsplannen van de gemeenten. De instructieregels uit het BKL verplichten de provincies tot:

- het aanwijzen van Natuurnetwerk Nederland gebieden en vaststelling geometrische begrenzing (artikel 2.44 lid 4 Ow en artikel 7.6 Bkl)
- het vastleggen van de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden (actueel en potentieel) (artikel 7.7 Bkl)
- het stellen van regels in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kenmerken en waarden van NNN-gebieden (artikel 7.8 Bkl, eerste lid)
- De regels die in de omgevingsverordening komen verzekeren in ieder geval dat (artikel 7.8 Bkl, tweede lid):

- de kwaliteit en oppervlakte van het NNN-gebied niet achteruitgaan
- de samenhang tussen de gebieden van het NNN wordt geborgd
- tijdige compensatie van een bepaalde activiteit die negatieve gevolgen heeft

Wezenlijke waarden en kenmerken

Dit betreft de actuele en potentiële natuurwaarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied, met inbegrip van de omvang en de beoogde natuurkwaliteit alsmede de samenhang met andere natuurgebieden.

'Nee, tenzij'-principe

Het 'nee, tenzij'-principe (uit het Barro) vervalt onder de Omgevingswet. In het Bkl wordt niet langer gesproken over reële alternatieven en groot openbaar belang (als voorwaarde de of een voornemen met effect op NNN toch doorgang kan vinden). Volgens de Nota van Toelichting volgt echter uit het algemene zorgplichtartikel van 1.7 Ow dat:

- Negatieve gevolgen moet en worden voorkomen en beperkt
- Als dat niet of onvoldoende mogelijk is dan kan de activiteit alleen worden gerealiseerd als daarmee een zeker belang is gemoeid

In het Bkl staat dat negatieve gevolgen tijdig moeten worden gecompenseerd (art 7.8 lid 2 Bkl). Volgens de Nota van toelichting betekent dat niet dat de compensatie gereed moet zijn op het moment van de aantasting. Compensatie moet in ieder geval zijn geborgd. Kan in provinciale verordening nader worden ingevuld.

Het NNN is planologisch beschermd in de Provinciale Verordeningen. In de Verordening staat aangegeven aan welke voorwaarden bij ruimtelijke ingrepen in en langs het NNN moet worden voldaan. Daarin kan alsnog een "nee, tenzij-afweging" opgenomen zijn. Ook is het compensatiebeleid bij aantastingen van het Natuurnetwerk Nederland hierin opgenomen. De Rijkslijn zoals was verwoord in het SVIR en Barro dat er bij het NNN geen sprake is van externe werking kan ook in de provinciale omgevingsverordening worden vastgelegd.

Overige provinciale beschermde gebieden

Naast het NNN kunnen ook andere gebieden beschermd zijn op provinciaal niveau. Dit verschilt per provincie. Beschermde gebieden kunnen als volgt omschreven zijn:

- ecologische verbindingszones,
- weidevogelgebieden, ganzenfoerageergebieden, leefgebied weide- en akkervogels of rust- en foerageergebied ganzen en smienten,
- groene ontwikkelingszone of groenblauwe mantel of groene contour
- natuur/ bos- en natuurgebieden buiten NNN.

Ook deze gebieden kennen een vorm van een beschermingsregime, in sommige gevallen gelijk aan het NNN, soms in een lichtere vorm.

Provincies kunnen ook provinciale landschappen aanwijzen. De aanwijzing van de Bijzonder Provinciale Landschappen is verleend op grond van Artikel 2.44 lid 5 van de Ow (zie tekstkader). Ook deze gebieden kunnen een beschermingsregime hebben vastgelegd in de provinciale verordening.

Art. 2.44 lid 5 Ow
Gedeputeerde Staten kunnen gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als «bijzondere provinciale natuurgebieden», onderscheidenlijk «bijzondere provinciale landschappen».

Ow - Beschermde houtopstanden

De bescherming houtopstanden heeft (had vanuit de Boswet en Wet natuurbescherming) tot doel de oppervlakte bos in Nederland in stand te houden. Begin 20e eeuw kwam dit doel vooral voort uit de belangen van de houtproductie, maar gaandeweg is meer oog gekomen voor de andere functies die bossen en houtopstanden hebben, zoals klimatologische, landschappelijke en recreatieve functies.

Het begrip houtopstand wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. De beperkingen uit de Wnb, dat het moet gaan om een oppervlakte grond van minstens 10 are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen is opgenomen in par. 11.3.1 Bal. Individuele bomen vallen dus niet onder het begrip 'houtopstand', en worden dus niet door de regels van het Bal beschermd. De gemeente kan deze bomen wel beschermen door regels hieromtrent op te nemen in het omgevingsplan.

Artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat de opdracht om in het omgevingsplan een bebouwingscontour houtkap (voorheen bebouwde kom houtopstanden Wnb) aan te wijzen aansluitend aan stedelijk gebied. Deze aanwijzing werkt door in de toepassing van afdeling 11.3 van het Bal: binnen de bebouwingscontour geldt die afdeling niet.
De grens van de bebouwingscontour houtkap is niet hetzelfde als de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. De bebouwde kom grens in de Wegenverkeerswet wordt met een ander oogmerk bepaald en vastgesteld. Volgens een uitspraak van de rechtbank is het niet mogelijk om het hele grondgebied van de gemeente aan te wijzen als bebouwingscontour houtkap. De aard van het gebied is bepalend voor de vraag of het gebied kan aangewezen worden als bebouwde kom. De vaststelling van de grens van de bebouwde kom is van feitelijke aard: waar houdt de bebouwing op. De provincies zijn op grond van de gemeentewet bevoegd om in het kader van interbestuurlijk toezicht zo nodig maatregelen te treffen als een gemeente heeft verzuimd om de begrenzing van de bebouwingscontour houtkap vast te stellen, of deze heeft vastgesteld op een wijze die in strijd komt met het recht of het algemeen belang. Een begrenzing die is vastgesteld op grond van artikel 1 vijfde lid van de Boswet geldt ingevolge van het overgangsrecht overigens tevens als begrenzing van de bebouwingscontour houtkap voor de Ow. De begrenzing van de bebouwingscontour houtkap in de zin van de Ow dus niet altijd overeen met de begrenzing van de bebouwde kom op grond van de Wegenverkeerswet. Als een gemeente geen bebouwingscontour houtkap heeft vastgesteld, is het Bal overal van toepassing in die betreffende gemeente.

Bescherming buiten de bebouwingscontour houtkap

De bescherming van houtopstanden is vastgelegd in paragraaf 11.3.1 en 11.3.2 Bal (artikel 11.111 t/m 11.133). De algemene regels over het vellen van houtopstanden uit het Bal zijn echter alleen van toepassing buiten de 'bebouwingscontour houtkap' zoals die is opgenomen in het omgevingsplan. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is in bepaalde gevallen voor het vellen van een houtopstand een meldplicht en een herplantplicht toepasselijk (zie paragraaf 11.3.2 Bal):

- melding voor het vellen van een houtopstand (artikel 11.126 Bal).
- herplantplicht (artikel 11.129 Bal)

Bevoegd gezag is normaal gesproken GS (zie artikel 11.113 Bal) en in sommige situaties de minister van LNV (artikel 11.114 Bal en artikel 4.12 van het Omgevingsbesluit).

In de volgende gevallen geldt op grond van het Bal geen verplichting tot het melden en herbeplanten voor het vellen (art. 11.111, lid 2 Bal):

- periodiek vellen van griend- of hakhout;
- houtopstanden die een zelfstandige eenheid vormen van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, én hetzij geen groter oppervlakte beslaan dan 10 are, hetzij ingeval van rijbeplanting, gerekend over het totaal aantal rijen, niet meer bomen omvatten dan 20;
- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom in de zin van de Ow;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - wegbeplantingen;
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;

- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
- ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
- bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
- zijn aangelegd na 1 januari 2013;
- vellen ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel ten behoeve van Natura 2000;
- vellen ter uitvoering van een mitigerende of compenserende natuurmaatregel uit een Omgevingsvergunning-Natura 2000-activiteit, een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit, een Tracébesluit of een omgevingsvergunning;
- vellen voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- vellen en herbeplanten dat plaatsvindt overeenkomstig een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

Wel kan de gemeente in die gevallen regels opnemen in het omgevingsplan.

Bescherming binnen de bebouwingscontour houtkap

Houtopstanden waren tevens beschermd op grond van gemeentelijk regelgeving. Dit was vastgelegd in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en soms ook een bomenverordening van de betreffende gemeente. De Omgevingswet heeft gevolgen voor de Algemene plaatselijke verordening (APV) en de bomenverordening. Het kappen van een boom wijzigt de fysieke leefomgeving. Regels over de activiteit kappen moeten dus naar het Omgevingsplan.

Gemeenten kunnen zonder beperking in het Omgevingsplan regels stellen over houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap en over de andere houtopstanden die in artikel 11.111, tweede lid Bal zijn genoemd (houtopstanden op erven en in tuinen, windschermen om boomgaarden etc.). Binnen de bebouwingscontour houtkap gelden namelijk uitsluitend de in het omgevingsplan gestelde regels over de kap van bomen (Stb. 2020, nr. 22, p. 157).

Bij voorgenomen kap van houtopstanden dient daarom ook altijd gekeken te worden naar deze bepalingen. Mogelijk kan uit deze bepalingen volgen dat voor de kap van een houtopstand een omgevingsvergunning nodig is welke bij de gemeente moet worden aangevraagd.

Bijlage 2 Methodiek natuurtoets

Bijlage 2 Methodiek natuurtoets

In deze bijlage wordt de methodiek beschreven die gehanteerd is tijdens het onderzoek naar de aanwezigheid en de toetsing van beschermde soorten, beschermde gebieden en beschermde houtopstanden in het plangebied.

Soortbescherming

Het onderzoek naar beschermde soorten bestaat uit een bureaustudie, oriënterend terreinbezoek en effectbepaling.

Bureaustudie

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek is specifiek gekeken naar vogels (artikel 11.37 Bal) strikt beschermde soorten (artikel 11.46 Bal) en 'andere' beschermde soorten (artikel 11.54 Bal en Bijlage IX). Bij vogels is met name speciale aandacht geschonken aan vogelsoorten met jaarrond beschermd nest. Bij werkzaamheden in watergangen/waterwegen is specifiek aandacht geschonken aan soorten van het aquatisch milieu. Bij werkzaamheden aan gebouwen is specifiek aandacht geschonken aan gebouw-bewonende soorten. In voorliggende toetsing worden geen conclusies getrokken wat betreft de verwachtte aanwezigheid van Rode Lijst-soorten in (de directe omgeving van) het plangebied.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd[1]. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2019-2024 beschermde soorten zijn aangetroffen in een straal van 1 km rondom het plangebied. De resultaten van de bureaustudie geven een indicatie van de soorten die in het plangebied kunnen voorkomen.

Oriënterend terreinbezoek

Tijdens het oriënterend terreinbezoek is door middel van een fysieke inspectie gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en (sporen van) beschermde dieren. Daarnaast heeft een biotoopbeoordeling plaatsgevonden. Bij een biotoopbeoordeling wordt gekeken in hoeverre het aanwezige biotoop geschikt is voor beschermde soorten. Het betreft een deskundigenoordeel op basis van een biotopenscan. Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Effectbepaling

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het oriënterend terreinbezoek is bepaald of op voorhand (negatieve effecten op) beschermde soorten al dan niet kunnen worden uitgesloten en of vervolgstappen (soortgericht nader onderzoek) noodzakelijk zijn. Indien van toepassing is geadviseerd over de te volgen procedure in het kader van de natuurwetgeving.

Beschermde gebieden

In het kader van gebiedsbescherming zijn de volgende gebieden meegenomen:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- Overige provinciaal beleid.

Op basis van een bureaustudie is de ligging van de gebieden ten opzichte van het plangebied in beeld gebracht. Hiervoor is gebruik gemaakt van onder andere AERIUS-calculator (meest recente versie) (Natura 2000-gebieden) en de provinciale website en/of digitale atlas (NNN, overig provinciaal beleid). Op basis van de ligging en de voorgenomen ontwikkeling is (indien relevant) een effectbepaling uitgevoerd. Voor de effectbepaling is gekeken naar directe effecten als gevolg van ruimtebeslag. Indien van toepassing zijn ook mogelijke indirecte

[1] Deze informatie is (deels) afkomstig uit de NDFF op basis van een abonnement van Antea Group en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

effecten bekeken. Hierbij kan gedacht worden aan verstoring door geluid, licht en trillingen en optische verstoring. In het kader van Natura 2000-gebieden is ook gekeken naar mogelijk effecten door een toename aan stikstofdepositie. Indien aan de orde is geadviseerd over de vervolgstappen en de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving. Hierbij kan gedacht worden aan een voortoets of passende beoordeling t.b.v. Natura 2000-gebieden. Of het doorlopen van een 'nee, tenzij-procedure' in het kader van mogelijke effecten op NNN-gebieden.

Beschermde houtopstanden Ow

Op basis van het planvoornemen en de ligging van het plangebied is onderzocht of er onder de Ow beschermde houtopstanden aanwezig zijn binnen het plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de door de initiatiefnemer aangeleverde informatie over het planvoornemen, recente luchtfoto's en indien beschikbaar de begrenzing van de gemeentelijke bebouwde kom Ow. Indien onder de Ow beschermde houtopstanden aanwezig zijn in het plangebied, is getoetst of er sprake is van aantasting van beschermde houtopstanden. Indien er sprake is van aantasting van Ow beschermde houtopstanden is geadviseerd over de vervolgstappen en de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving. In voorliggende rapportage is niet getoetst aan gemeentelijk beleid omtrent de kap van bomen en/of bosschages (bijv. APV, bestemmingsplannen, etc.).

Kansen voor natuurwaarden in het plangebied

Binnen een plan zijn vaak mogelijkheden/ kansen aanwezig voor het verhogen van de natuurwaarden (biodiversiteit). Indien dit van toepassing is op het voornemen, zijn hiervoor suggesties gedaan op basis van expert judgement.

Bijlage 3 Rode lijst soorten uit NDFF

Rode Lijst soorten waarvan waarnemingen in de NDFF bekend zijn in het plangebied (vrijgestelde soorten)	
Soortgroep	**Soort**
Vogels	Blauwe kiekendief
	Boerenzwaluw
	Grauwe vliegenvanger
	Grote lijster
	Grote mantelmeeuw
	Huiszwaluw
	Keep
	Koekoek
	Kramsvogel
	Oeverloper
	Smient
	Spotvogel
	Visdief
	Wulp
Zoogdieren	Haas
Amfibieën	Geen soorten bekend
Reptielen	Geen soorten bekend
Insecten - Dagvlinders	Kleine parelmoervlinder
	Rouwmantel
Insecten - Libellen	Geen soorten bekend
Insecten - overige	Limnephilus
Vissen	Geen soorten bekend
Planten	Bostulp
	Gulden sleutelbloem
	Klein wintergroen
	Korenbloem
	Krabbenscheer
	Wilde kievitsbloem
	Zomerklokje
Overige soortgroepen	Kapjesmorielje

Bijlage 4 Inrichting plangebied

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 6 Voorlopige resultaten ecologisch onderzoek

Kaart met voorlopige resultaten vleermuisonderzoek Harddraverspark

Linksboven: het wandelpad aan de noordrand van het park. Rechtsboven: opslaghokjes midden in het terrein. Rechtsonder: de tennisvelden bij nacht. Linksonder: de kastanjebomen langs het Schapedijkje.

Merel Zweemer
Maart 2025

Ecobureau Merula
Voor ecologisch (tuin)advies!

Onderzoeksmethode vleermuisonderzoek

Het vleermuis najaaronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de versie van het Vleermuisprotocol (versie 2021) die geldig was in augustus en september 2024. Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden door middel van drie bezoekronden. Hiervan zijn twee ronden uitgevoerd in augustus en één in september 2023. De ronden zijn uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van paarverblijfplaatsen, vliegroute en foerageergebied vast te stellen.

In de periode van mei tot en met juli 2025 zullen er aanvullende ronden worden uitgevoerd om kraam- en zomerverblijfplaatsen, vliegroute en foerageergebied vast te stellen. Het onderzoek is gericht op de soorten die op basis van de QuickScan en expert judgement niet konden worden uitgesloten, namelijk gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Met behulp van specialistische apparatuur, waaronder batdetectors (Pettersson D240x, Anabat Walkabout, Elekon Batlogger M2) is de aanwezigheid van massa- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen in de kerk en in de omgeving in beeld gebracht. De batdetector vertaalt het voor mensen onhoorbare ultrasone geluid van vleermuizen naar hoorbare geluiden. Op basis van ritme en klank van de geluiden zijn de verschillende vleermuissoorten onderscheiden. Aanvullend zijn twee warmtebeeldcamera's (Pulsar Helion 2 XP 50 en FLIR Scion OTM266) gebruikt, waarmee aantallen dieren kunnen worden ingeschat en zichtbaar wordt waar de vleermuizen precies vliegen, dan wel waar verblijfplaatsen zich precies bevinden.

Tabel: Details inventarisatieronden vleermuizen Harddraverspark, Dokkum.

Type bezoekronde	Datum	Duur	Zon op of onder	Personen	Weersomstandigheden
Paarverblijfplaatsen en vliegroute / foerageergebied	26-08-2024	21:00-23:30	20:38	3	18 °C, ZW 2, droog
Paarverblijfplaatsen	27-08-2024	22:00-00:30	20:35	3	16 °C, ZO 2, droog
Paarverblijfplaatsen en vliegroute / foerageergebied	16-09-2024	22:00-00:30	19:47	3	14 °C, N 2, droog

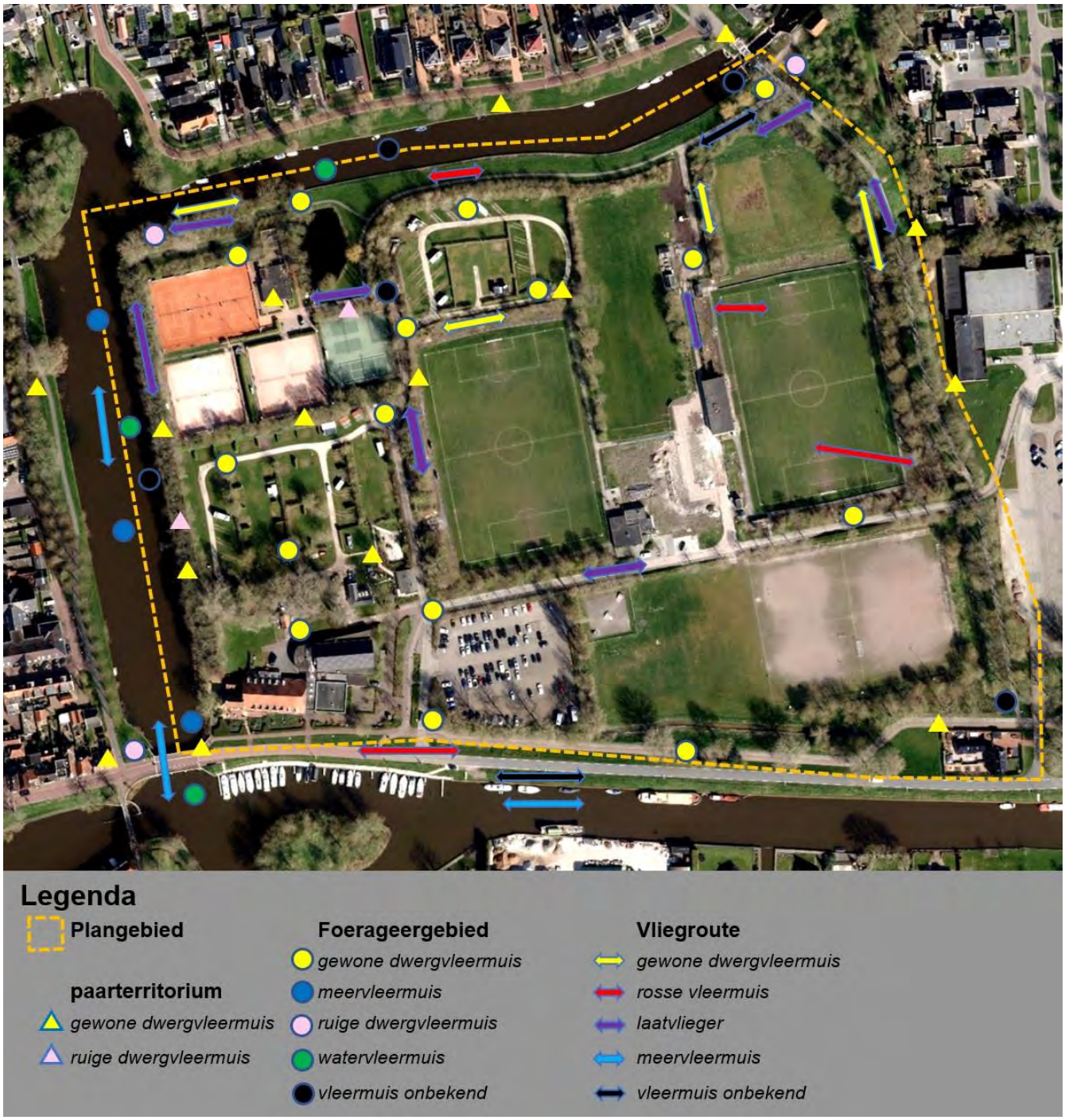
Gedurende de bezoeken is het plangebied twee-en-een-half uur lang onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen en activiteit van vliegroute en foerageergebied. De bezoekronden vonden plaats met drie personen, omdat het plangebied niet door één persoon overzien kan worden.

Overige waarnemingen

Gedurende het onderzoek wordt opgelet of er overige beschermde soorten in (de omgeving van) het plangebied worden aangetroffen. Wanneer dat van toepassing is, worden deze apart beschreven.

Resultaten

De resultaten van het nader onderzoek naar vleermuizen in het Harddraverspark te Dokkum worden hieronder beschreven. In figuur 1 zijn de aangetroffen activiteiten van alle onderzoeksmomenten bijeengebracht. Het aantal vleermuizen dat gebruik maakt van het plangebied is hieronder tekstueel uitgelegd.



Figuur 1: Activiteit van vleermuizen binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

Verblijfplaatsen

Paarterritoria

Er zijn bij het najaaronderzoek geen verblijfplaatsen aangetroffen, maar wel territoria. Deze territoria zijn indicatief dat zich in de directe omgeving een paarverblijfplaats bevindt.

Gedurende het vleermuisonderzoek in het najaar van 2024 zijn er vijftien paarterritoria van gewone dwergvleermuis en één paarterritoria van ruige dwergvleermuis vastgesteld. Van deze vijftien territoria van gewone dwergvleermuis, liggen er naar verwachting zeven of acht buiten het plangebied, en minimaal zeven binnen het plangebied.

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in boomholten of scheuren in de bast, achter loshangende schors of in vogelnestkastjes. Aanvullend kunnen ze ook zitten in gebouwen, bijvoorbeeld achter dakranden, in open stootvoegen etc.

Op basis van deze resultaten worden verblijfplaatsen in bomen en in gebouwen verwacht. Onder andere aan de westkant kunnen verblijfplaatsen aanwezig zijn in boomholten in de bomenrij. Daarnaast bevindt zich mogelijk een verblijfplaats in het gebouw van de tennisvereniging.

Vliegroutes

Uit de resultaten blijkt dat gewone dwergvleermuizen en laatvliegers die niet foerageren, maar doorvliegen, dit meestal doen langs de aanwezige bomenrijen. De meervleermuis vliegt over het doorgaande vaarwater aan de zuid- en westkant van het gebied. De rosse vleermuis is een grote soort die makkelijk open stukken doorkruist en niet gebonden is aan de aanwezig bomen- en struikenrijen.

Foerageergebied

Uit de resultaten blijkt dat hoofdzakelijk de westkant veel vleermuisactiviteit telt. Dat komt mogelijk omdat het park hier kleinschaliger van aard is, met een meer besloten omgeving. De oostkant is opener, en als het een beetje waait, koelt het hier ook sneller af. Hoewel er per waarneming vaak maar enkele vleermuizen bij elkaar aan het foerageren is, zijn er tegelijkertijd wel veel dieren die naar het park komen om te foerageren.

Vermoedelijk trekken vleermuizen uit omliggende bebouwing naar het Harddraverspark om daar te foerageren. De dieren blijven ook gedurende het grootste deel van de ronde actief, voordat ze doorvliegen naar verder weg gelegen gebieden. De verwachting is dat er lokaal sprake is van essentieel foerageergebied, gezien de dichtbebouwde aard van de omgeving.

Vleermuis onbekend

Er zijn rondom het park meerdere waarnemingen gedaan van onbekende vleermuissoorten. Het gaat om dieren van het geslacht *Myotis* waarbij niet zeker is of het ter plaatse gaat om watervleermuis of baardvleermuis. En ook is er een mogelijke waarneming gedaan van gewone grootoorvleermuis. Al deze vleermuizen zijn opgenomen en deze opnamen moeten nog geanalyseerd worden.

Overige waarnemingen

Gedurende het onderzoek zijn er enkele overige soorten vastgesteld binnen en aangrenzend aan het plangebied. Deze waarnemingen zijn gebundeld in één kaart, zie figuur 2. De losse waarnemingen zijn vervolgens per soort uitgeschreven.

Figuur 2: Overzicht waarnemingen overige beschermde soorten binnen en aangrenzend aan het plangebied.

Egel

Op 16 september is er een egel foeragerend waargenomen nabij de tennisvelden.

Ransuil

Op 27 augustus en 16 september is er een foeragerende ransuil waargenomen. Beide waarnemingen kwamen van de noordkant van het gebied.

Huismus

Op 26 augustus zijn er twee huismusnesten gezien in het restaurant aan de zuidwestkant van het gebied.

Voorlopige conclusie

Verblijfplaatsen

Er zijn meerdere territoria gevonden die erop wijzen dat er zich vleermuisverblijfplaatsen binnen het plangebied bevinden. De precieze locaties zijn niet gevonden. Vleermuizen roepen vaak in vlucht, in plaats vanuit een vaste plek, dat maakt het lastig de precieze locatie te vinden. In het zomeronderzoek kan daar mogelijk nog duidelijkheid over komen.

Vliegroutes

Er is vastgesteld dat vleermuizen de aanwezige bomenrijen gebruiken om overheen te vliegen. In het najaaronderzoek ging het om lage aantallen. Mogelijk dat in de zomer de aantallen hoger zijn.

Foerageergebied

Er is vastgesteld dat gedurende de avondronden er op veel plekken gefoerageerd wordt door vleermuizen. Per locatie gaat het om relatief lage aantallen. Mogelijk dat in de zomer de aantallen hoger zijn.

Bijlage 7 Ecologisch nader onderzoek

Ecologisch nader onderzoek Harddraverspark Dokkum

Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vogels met JRB nesten, zoogdieren en insecten

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
definitief
21 juli 2025

www.anteagroup.nl

Ecologisch nader onderzoek Harddraverspark Dokkum

Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vogels met JRB nesten, zoogdieren en insecten

projectnummer 0493221.100
definitief
21 juli 2025

Auteur(s)
T. Huizinga

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslan
Postbus 1
9100 AA Dokkum

Gecontroleerd
A. Wiersma

datum	beschrijving	vrijgave
23 juli 2025	Definitief	Jouke Feenstra

Inhoudsopgave

Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4
1.2 Huidige situatie 6
1.3 Planvoornemen en effectbepaling 7
1.4 Doel 9
1.5 Leeswijzer 9

2. Methoden **10**
2.1 Onderzochte diersoorten 10
2.1.1 Boombroedende soorten met jaarrond beschermde nesten 10
2.1.2 Roestplaats ransuil 11
2.1.3 Gebouwbroedende soorten met jaarrond beschermde nesten 12
2.1.4 Vleermuizen 13
2.1.5 Grondgebonden zoogdieren 13
2.1.6 Insecten 17
2.2 Overzicht inventarisatiemomenten 18

3. Resultaten en effectbeoordeling **19**
3.1 Onderzochte soorten 19
3.1.1 Boombroedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten 19
3.1.2 Roestplaats ransuil 25
3.1.3 Gebouwbroedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten 26
3.1.4 Vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes) 26
3.1.5 Grondgebonden zoogdieren 26
3.1.6 Insecten 27
3.2 Overige waarnemingen 27

4. Conclusie en vervolgstappen **30**

Literatuurlijst **32**

Bijlage 1 Foto's niet beschermde (vrijgestelde) soorten **34**

Bijlage 2 Locaties waargenomen vlindersoorten **37**

Bijlage 3 Wettelijk kader **39**

Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Noardeast-Fryslân is voornemens om het Harddraverspark in Dokkum te herontwikkelen. Deze herontwikkeling zal bestaan uit het omvormen van een hoofdzakelijk sportpark naar een breed recreatief stadspark met diverse functies. Het doel van de herontwikkeling van het Harddraverspark is om de economische opbouw van de binnenstad te versterken. De gemeente wil dat inwoners en bezoekers van Dokkum hier kunnen sporten, wandelen, ontspannen, genieten van cultuur(historie) en verblijven. De globale en gedetailleerde ligging van het plangebied is weergeven in figuur 1.1 en figuur 1.2.

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde plant- en diersoorten. Er dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde soorten. Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige beschermde natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties.

In dit kader is een Natuurtoets uitgevoerd voor de voorgenomen ontwikkeling (Antea Group, 2025). Uit deze Natuurtoets is naar voren gekomen dat in het plangebied biotoop aanwezig is dat geschikt is als leefgebied voor beschermde soorten, te weten:

- Gebouwbewonende vogelsoort met jaarrond beschermd nesten (huismus);
- Boombewonende vogelsoorten met jaarrond beschermd nesten (buizerd, ransuil en sperwer);
- Gebouwbewonende vleermuizen verblijfplaatsen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis);
- Boombewonende vleermuizen verblijfplaatsen (zoals ruige dwergvleermuis en watervleermuis);
- Vleermuizen (essentiële) vliegroutes;
- Marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing);
- Dagvlinders (grote vos).

In het plangebied is biotoop aanwezig dat geschikt is als leefgebied voor de kleine marterachtigen, daarom zijn deze soorten ook opgenomen in voorliggend nader soortonderzoek. Verder zijn binnen de scope van dit nader soortonderzoek de aanwezigheid van de grote vos, gebouw- en boombewonende vleermuizen (verblijfplaatsen en (essentiële) vliegroutes) en boom- en gebouwbroedende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest onderzocht.

Het nader soortonderzoek naar vliegroutes en verblijfplaatsen van vleermuizen wordt separaat aangeleverd en wordt dan ook buiten beschouwing gelaten in voorliggende rapportage.

De soorten in voorliggende rapportage zijn beschermd in het kader van de Omgevingswet (Ow) en staan vermeld in Vogels artikel 11.37 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), streng beschermde soorten 11.46 Bal en andere soorten 11.54 Bal, bijlage IX onderdeel A. Wanneer vaste verblijfplaatsen en/of essentiële leefgebieden van beschermde soorten aangetast worden, is dit in overtreding met de Ow. Om te bepalen of vaste rust- en verblijfplaatsen dan wel essentiële leefgebieden van bovenstaande soorten daadwerkelijk aanwezig zijn, is nader onderzoek uitgevoerd. In voorliggende rapportage zijn de uitvoering en resultaten van het nader onderzoek naar bovengenoemde soort(groep)en beschreven. Indien beschermde soorten zijn waargenomen, wordt in de effectbeoordeling ingegaan op mogelijke effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen.

Figuur 1.1. Globale ligging van het oude plangebied. Bron: QGIS-PDOK, 2025.

Figuur 1.2. Gedetailleerde ligging van het plangebied. Bron: QGIS-PDOK, 2025. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

1.2 Huidige situatie

Voor een uitgebreide versie van de gebiedsomschrijving van het plangebied wordt verwezen naar de natuurtoets (Antea Group, 2025). Het plangebied ligt in stedelijk gebied en bestaat uit sportvelden, camping en parkeergelegenheden. Langs de randen van het plangebied zijn oude bomenrijen of bosschages aanwezig. Binnen het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig o.a. het kerkelijk centrum De Herberg, een restaurant, (beheer)gebouwen, het clubhuis van de tennisvereniging en een overdekte tribune. De bebouwing verschilt qua bouwjaar, hoogte, omvang en bevatten (meerdere) openingen die geschikt zijn voor diersoorten zoals vogels en vleermuizen. Aan de noordzijde staan langs de Zuider Ee verschillende bosschages met onder andere volwassen populieren en ook aan de zuidzijde van het plangebied langs de Harddraversdijk staan bosschages met verspreid staande volwassen bomen (essen en populieren). De oostzijde van het plangebied wordt begrensd door de Schapedijkje. Langs dit voet-/fietspad staat een laanbeplanting van oude paardenkastanjes. Tussen de verschillende gebruikers (camping en sportverenigingen) zijn bosschages aanwezig met verspreid staande bomen en velden met grazige vegetatie. Ten noorden van het voetbalveld en de tribunes was gedurende het bezoek van 2024 grazige vegetatie aanwezig. Tussen de bebouwing van de kerk/restaurant en de camping staan een aantal grote volwassen abelen en Canadese populieren. Verder zijn er in de directe omgeving van het kerk/restaurant dichte hagen aanwezig.

Rondom het gehele plangebied zijn watergangen of ontwateringssloten aanwezig en bebouwing. Verder is binnen het plangebied een poel/vijver aanwezig. Langs de Hardridersgracht is een smalle natuurlijke oever aanwezig, voorzien van ruige oevervegetatie (zoals riet) en ook de oever langs de Schapedijkje is min of meer natuurlijk, voorzien van kortgrazige vegetatie. De overige watergangen/grachten hebben een oeverbeschoeiing, bestaande uit hout.

1.3 Planvoornemen en effectbepaling

Gemeente Noardeast-Fryslân is voornemens om het Harddraverspark in Dokkum te herontwikkelen. De bestaande structuur van het park zal hierbij worden aangepast. In figuur 1.3 is een impressie van het planvoornemen weergeven. Voor een uitgebreide versie van het planvoornemen wordt verwezen naar het eindconcept VO (CB5, 2024). Met het planvoornemen vindt er een herstructurering van de huidige bosschages, wandel- en fietspaden, voetbalvelden en campingterrein plaats, waarbij enkele van deze structuren verloren gaan. De natuurlijke oever gelegen aan de watergang Hardridersgracht zal plaats maken voor een stadstrand en beschoeiing, waarmee de oevervegetatie bestaande uit onder andere riet zal worden verwijderd. Daarbij zullen enkele bosschages en hagen worden verwijderd/verplaatst. In figuur 1.4 is een impressie gegeven welke bosschages behouden blijven en welke verloren gaan. Bestaande watergangen in (de directe omgeving van) het plangebied blijven behouden, waarbij enkele nieuwe watergangen worden gerealiseerd in het noorden van het plangebied (zie figuur 1.3). Binnen de herontwikkeling van het harddraverspark blijven de bestaande voetbalvelden en enkele gebouwen bestaan. De kantine van de voetbalvereniging, het receptiegebouw en facilitair gebouw van de camping en het clubgebouw van de tennisvereniging gaan verloren. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan het kerkgebouw, het restaurant en tribune van de voetbalvereniging. Graafwerkzaamheden worden uitgevoerd om de realisatie van de nieuwe aan te leggen watergangen, wandel- en fietspaden mogelijk te maken. Het is onduidelijk of er in het donker gewerkt wordt met gebruik van bouwverlichting.

De werkzaamheden betreffen zowel een realisatiefase als een gebruiksfase waarin effecten kunnen optreden.

Het is nog onbekend wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd.

De volgende activiteiten vinden mogelijk plaats als gevolg van het planvoornemen. Deze activiteiten kunnen een effect hebben op (het leefgebied van) (beschermde) soorten en beschermde gebieden:

- Bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd;
- Grond wordt vergraven;
- Er worden nieuwe watergangen gegraven;
- Er wordt gewerkt in oevers van watergangen;
- Er wordt (mogelijk) verlichting geplaatst;
- Mogelijk worden bomen en/of bosschages verwijderd;
- Er worden tijdens de gebruiksfase jaarlijks evenementen georganiseerd waarbij sprake is van geluids- en lichtverstoring;
- Er is sprake van geluidsverstoring/optische verstoring gedurende de realisatie- en gebruiksfase.

Ten tijde van uitvoering van het nader onderzoek naar de kleine marterachtigen en grote vos was het in figuur 1.3 weergeven planvoornemen niet tot in detail bekend, waardoor is uitgegaan dat al het groen in het plangebied verwijderd wordt. Dit betrof een worst case aanname.

Figuur 1.3. Impressie ruimtelijke ontwikkeling. Bron: CB5, 2024.

Figuur 1.4. Impressie van de te behouden/ te kappen bosschages in het plangebied. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

1.4 Doel

Het doel van voorliggende rapportage is het inzichtelijk maken van de resultaten van het nader onderzoek soorten en of er sprake is van handelingen als gevolg van het voornemen die in strijd zijn met de wet, wat de consequenties hiervan zijn en of er een noodzaak is tot het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgezet:

- Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de gehanteerde methodiek, inclusief een overzicht van de veldbezoeken;
- In hoofdstuk 3 zijn de resultaten en de toetsing van de resultaten ten aanzien van de Ow beschreven;
- Hoofdstuk 4 bevat de conclusies en een advies over de te nemen vervolgstappen.

In bijlage 1 wordt het wettelijk kader beschreven.

2. Methoden

In dit hoofdstuk wordt de methodiek beschreven die gehanteerd is tijdens de inventarisaties om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen. Paragraaf 2.1 bevat een beschrijving van de methode voor de onderzochte diersoorten. In voorliggend nader onderzoek is uitsluitend onderzoek verricht naar de in deze paragraaf benoemde soorten. Indien gedurende het onderzoek onverwacht andere beschermde soorten worden waargenomen wordt hier rekening mee gehouden in het vervolg van het onderzoek. In paragraaf 2.2 staat een overzicht van de inventarisatiemomenten.

2.1 Onderzochte diersoorten

2.1.1 Boombroedende soorten met jaarrond beschermde nesten

Bij de natuurtoets (Antea group, 2025) is geschikt leefgebied aangetroffen voor de artikel 11.37 van het in Bal beschermde nesten van de boombroedende vogelsoorten, namelijk de buizerd, ransuil en sperwer.
In een aantal van de aanwezige bomen zijn grote nesten waargenomen tijdens de natuurtoets. Deze worden mogelijk gebruikt door de buizerd, ransuil en sperwer (zie figuur 2.1). Binnen het planvoornemen worden bomen gekapt, nesten gaan hiermee verloren. Daarnaast is er met de herontwikkeling sprake van aantasting van de functionaliteit van de nesten.

Buizerd, ransuil en sperwer
Voor de ransuil en sperwer is geen vastgestelde onderzoeksmethode. Enkele methoden uit het kennisdocument buizerd zijn ook effectief voor het aantonen van de aanwezigheid van sperwer en ransuil als broedvogel, welke ook is gebruikt voor dit onderzoek (BIJ12, 2017). Aanvullend is de handleiding SOVON Broedvogelmonitoring BMP & kolonievogels gebruikt voor deze specifieke soorten gebruikt (Vergeer J.W., Boele A., van Bruggen J. & van Turnhout C. 2023). In de bladloze periode heeft er een gericht veldbezoek plaatsgevonden naar aanwezige nestlocaties. Verder zijn er vier gerichte veldbezoeken gebracht in de periode van maart tot half mei, met een tussenperiode van minimaal tien dagen. De onderzoeken hebben minimaal twee uur geduurd en vonden overdag plaats. Voor de ransuil is na zonsondergang aanvullend tijdens de schemering geïnventariseerd. Tijdens het nader onderzoek is gelet op mogelijk territorium- en nest-indicerend gedrag van de bovengenoemde soorten. Onder voorgenoemd gedrag wordt verstaan: bezoek van een buizerd, ransuil en sperwer aan een (waarschijnlijke) nestplaats, transport van nestmateriaal, transport van voedsel of, aanwezigheid van roepende ouders, paring of bedelende jongen.

Op 21 februari 2025 is een veldbezoek uitgevoerd en is een zesde nest waargenomen ten zuidwesten van het plangebied. Deze takkennesten werden onderzocht gedurende het nader onderzoek.

Figuur 2.1. Weergave van plangebied en de takkennesten van 30 oktober 2024 (groene stippen). Op 21 februari is een nieuw takkennest waargenomen (rode stip in oranje cirkel). Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

2.1.2 Roestplaats ransuil

Op basis van het terreinbezoek uit de natuurtoets (Antea Group, 2025) en het eerste veldbezoek voor de roestplaatstelling van de ransuil is vastgesteld dat de ransuil roestplaats zich ter hoogte van de tennisbanen bevindt in de omliggende bosschages (zie figuur 2.2). Om de aantallen ransuilen op de roestplaats te bepalen is de methodiek voor de roestplaatstelling van SOVON gehanteerd (2025). Hiervoor zijn twee terreinbezoeken uitgevoerd in de middag en begin avond bij uitvliegen. Ook tijdens het onderzoek naar broedgevallen (zie voorgaande paragraaf) zijn de roestende ransuilen geïnventariseerd.
Er is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion 2 XP50 Pro) om de ransuilen in de bosschages te lokaliseren. Tevens is op basis van de gegevens verkregen tijdens de terreinbezoeken de omvang en ligging van de roestplaats bepaald.

Figuur 2.2. Onderzoek locatie roestplaats ransuilen. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

2.1.3 Gebouwbroedende soorten met jaarrond beschermde nesten

Op basis van de natuurtoets (Antea group, 2025) is geschikt gebied aangetroffen voor de artikel 11.37 van het in Bal beschermde nesten van de gebouwbroedende vogelsoorten, namelijk de huismus en gierzwaluw. Het restaurant/kerkgebouw bieden geschikte nestgelegenheid voor de soorten. De overige gebouwen binnen het plangebied zijn ongeschikt als nestgelegenheid voor deze soorten. De hagen en bosschages rondom deze gebouwen kunnen onderdeel zijn van het essentieel leefgebied van de huismus.

Er worden geen werkzaamheden aan het restaurant/ kerkgebouw uitgevoerd. Nestplaatsen van de huismus en gierzwaluw gaan dan ook niet verloren. Wel worden er werkzaamheden aan de bosschages en hagen rondom deze gebouwen uitgevoerd, waarbij deze structuren verloren gaan. Aantasting van essentieel leefgebied van de gierzwaluw is uitgesloten omdat de groenstructuren geen onderdeel zijn van het essentiële leefgebied van deze soort. Dit geldt **niet** voor de huismus. Om deze reden is tevens de functionele leefomgeving in de omgeving van het plangebied in kaart gebracht. Het gebied dat is onderzocht op aanwezigheid van de huismus is in figuur 2.3 weergegeven.

Huismus
In het onderzoek is het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2023) aangehouden. Er zijn twee gerichte veldbezoeken gebracht in de periode 1 april tot en met 15 mei. De bezoeken hebben minimaal een uur geduurd en vonden plaats onder geschikte weersomstandigheden (geen regen, geen kou, geen harde wind, geen hitte) en op het juiste moment van de dag (enkele uren na zonsopkomst of enkele uren voor zonsondergang). Het onderzoek is uitgevoerd door één deskundig ecoloog.

Tijdens het nader onderzoek is gelet op mogelijk territorium- en nest-indicerend gedrag van de huismus. Onder voorgenoemd gedrag wordt verstaan: bezoek van een huismus aan een (waarschijnlijke) nestplaats, transport van nestmateriaal, transport van voedsel of ontlasting pakketjes, aanwezigheid van zingende mannetjes, paring of bedelende jongen.

Figuur 2.3. Onderzoekslocatie voor onderzoek nestplaatsen en functionele leefomgeving van de huismus. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

2.1.4 Vleermuizen

Op basis van de natuurtoets (Antea group, 2025) zijn geschikte gebouwen met openingen, bomen met holtes en (essentiële) vliegroutes aangetroffen voor de artikel 11.46 van het in Bal beschermde gebouw- en boombewonende vleermuizen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen, boombewonende vleermuizen en (essentiële) vliegroutes wordt nader onderzocht door Ecobureau Merula. Dit onderzoek is nog in uitvoering. De onderzoeksmethode en de resultaten van het onderzoek worden in een daaropvolgend rapport behandeld.

2.1.5 Grondgebonden zoogdieren

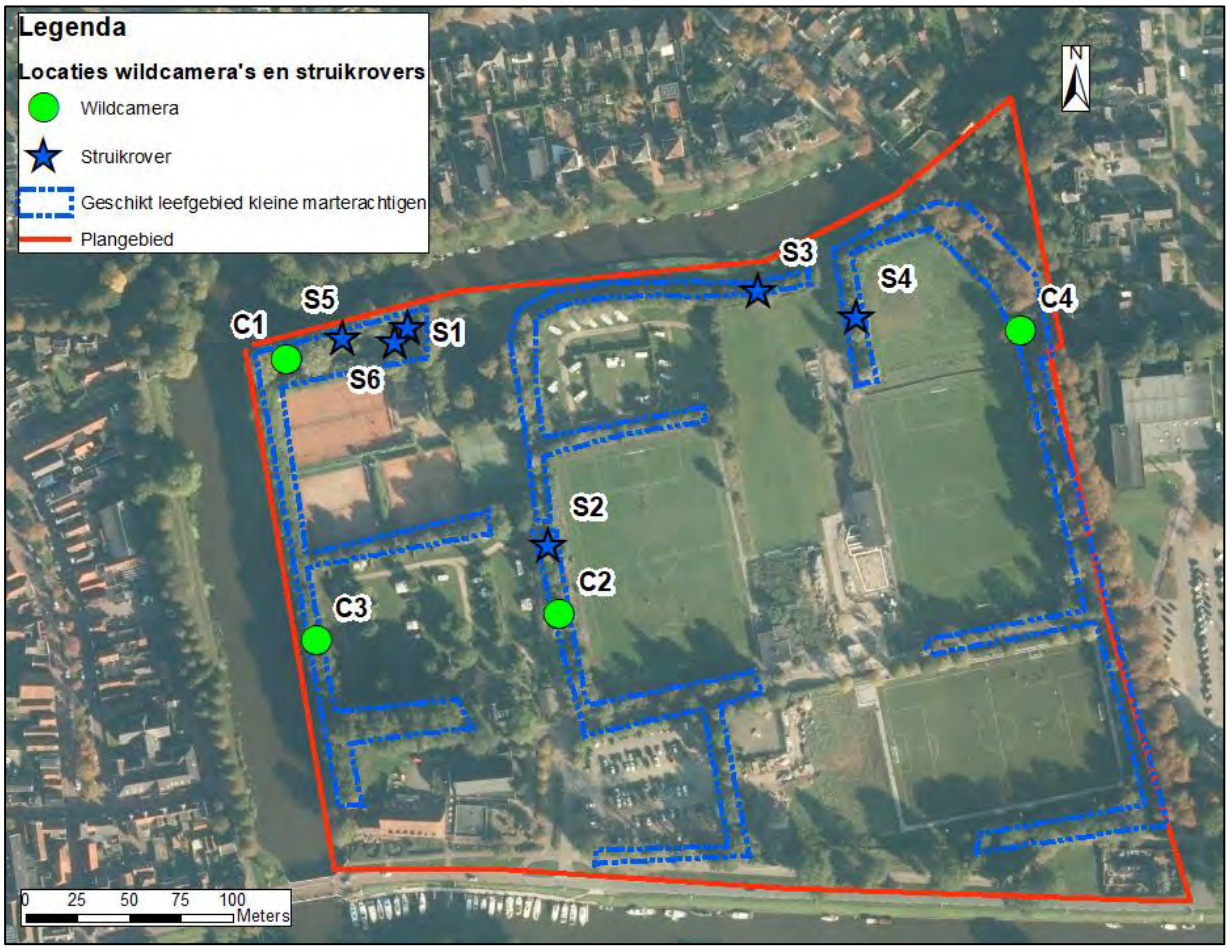
Enkele van de aanwezige bosschages, bevatten houtstapels die voldoende dekkingsstructuur bieden, welke mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor de bunzing, hermelijn en wezel vormen (zie figuur 2.4). Het totale oppervlak aan geschikt gebied voor verblijfplaatsen voor kleine marterachtigen in het plangebied bedraagt 1,75 hectare.

Figuur 2.4. Impressie van geschikte locaties voor verblijfplaatsen van kleine marterachtigen in het plangebied. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

Het onderzoek ten aanzien van de kleine marterachtigen is uitgevoerd conform de handreiking kleine marterachtigen (Provincie Fryslân, 2023). Onderzoek naar de kleine marterachtigen vindt plaats met behulp van cameravallen, bestaande uit wildcamera's en struikrovers. In figuur 2.5 zijn de locaties waar de camera vallen geplaatst weergeven.

Voor de plaatsing is de vuistregel aangehouden dat per 0,25 ha geschikt leefgebied 1 wildcamera en 1 struikrover benodigd is. Aanvullend is bij plaatsing ban veldmateriaal rekening gehouden met het volgende:

a) De ecologie van de marterachtigen;
b) Potentieel geschikte verblijfplaatsen;
c) Diefstalgevoeligheid;
d) Gevoeligheid voor waterschade.



Figuur 2.5. Wildcamera's (groene stippen), Struikrovers (blauwe sterren) en geschikt gebied voor verblijfplaatsen van marterachtigen (blauwe lijn) in het plangebied (rode lijn). Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

In totaal zijn er 8 cameravallen bestaande uit 4 wildcamra's en 4 struikrovers, gedurende 8 aaneengesloten weken aanwezig geweest. Gedurende onderzoek zijn twee camera's defect gegaan (zie figuur 2.6: C1 en S1). Derhalve zijn bij desbetreffend meetpunt twee aanvullende struikrovers geplaatst gedurende 4 aaneengesloten weken. De totale onderzoeksperiode bestrijkt daarmee de periode van 13 juli 2024 tot en met 11 september 2024. Tijdens het onderzoek zijn de camera's elke twee weken uitgelezen, de batterijen vervangen en de lokstoffen (sardines) ververst. In totaal zijn 7 veldbezoeken uitgevoerd. Gedurende de bezoeken is ook gelet op sporen als prenten, uitwerpselen, wissels en prooidieren. De inventarisaties zijn uitgevoerd door één deskundig ecoloog van Antea Group.

Wildcamera
De wildcamera betreft een camera die gedurende dag- en nachtperiode foto's maakt en is bevestigd op een maximale hoogte van 1 meter en een vrij zicht van minimaal 2 meter. De camera's zijn in een kleine hoek naar beneden geplaatst. Om mogelijke wissels van marterachtige in kaart te brengen zijn in dit onderzoek vier wildcamera's gebruikt.

Struikrover
De struikrover is een halfopen pvc-buis waarin een wildcamera is geplaatst die gedurende dag- en nacht-periode foto's maakt. Deze is gemonteerd op een plank waar aan de voorkant een blik sardines is geplaatst. In het blik sardines wordt een gaatje geprikt. Het idee is dat marterachtigen op de geur afkomen en bij het ruiken aan het blik sardines worden gefotografeerd. De struikrover is een effectieve methode gebleken om alle kleine marterachtigen waar te nemen (BIJ12, 2024). Om deze reden zijn in het onderzoek vier struikrovers gebruikt.

Camera instellingen

Tijdens het onderzoek zijn de cameravallen ingesteld de foto modus, 3x multishot (3 foto's achter elkaar) en een interval van 30 seconden.

Figuur 2.6. Impressie van locaties van cameravallen (Struikrovers en wildcamera's)

2.1.6 Insecten

Op basis van de natuurtoets (Antea group, 2025) is geschikt gebied aangetroffen voor de in artikel 11.54 van het Bal beschermde dier de Grote vos. De binnen het plangebied aanwezige waardplanten (onder andere populier en abeel) bieden geschikt leefgebied voor de Grote vos. Daarbij bieden bijvoorbeeld boomholtes en takkenhopen geschikte winterverblijflocaties voor de Grote vos.

In het onderzoek is het onderzoeksprotocol Vlinders en libellen aangehouden (Vlinderstichting, 2023). Zoals in dit protocol omschreven wordt er voor de grote vos afgeweken van de standaard onderzoeksmethode naar uitsluitend imago's. Er is tweemaal gezocht naar aanwezigheid van rupsennesten in de maand juni en 2 maal naar imago's in de maanden juli 2024 en maart 2025.

Onderzoek Rupsennesten en/of vraatsporen
Tijdens deze bezoeken zijn de potentiële waardplanten (onder andere populier en abeel) in het plangebied geïnspecteerd op aanwezigheid van rupsennesten en/of vraatsporen. Daaropvolgend zijn de mogelijke winterverblijfplaatsen (zoals boomholtes) in kaart gebracht. De waardbomen zijn aangegeven in figuur 2.7.

Figuur 2.7. Potentiële waardbomen (blauwe en groene stippen) en geschikte overwinteringslocaties (bruinestippen) in het plangebied (rode lijn) voor de grote vos. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

Onderzoek imago's
Voor imago's is het plangebied volgens een vaste route belopen ineen rustig wandeltempo tijdens de vliegtijd van de soort (maart-april en juni t/m september). Daarbij zijn de aantallen en locaties van de aangetroffen vlinders genoteerd.

2.2 Overzicht inventarisatiemomenten

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van de inventarisaties. De inventarisaties zijn uitgevoerd door deskundige ecologen van Antea Group en ecologen.

Tabel 2.1. Overzicht data en weersomstandigheden tijdens het onderzoek naar de verschillende soort(groep)en.

Soort(groep)	Datum	Omstandigheden	Type onderzoek	Tijd	Zonopkomst en ondergang
Kleine marterachtigem (wezel, hermelijn en bunzing)	13-06-2024	13°C, 3 Bft, wisselvallig	Plaatsing wildcamera's en struikrovers	9:30-12:30	N.v.t.
	25-06-2024	20° C, 2 Bft, droog en zonnig	Controleren wildcamera's en struikrovers	8:00-09:30	N.v.t.
	11-07-2024	19°C, 2 Bft, droog en zonnig	Controleren wildcamera's en struikrovers	8:00-09:30	N.v.t.
	22-07-2024	22°C, 3 Bft, droog en zonnig	Controleren wildcamera's en struikrovers	10:00-12:00	N.v.t.
	08-08-2024	20°C, 1 Bft, droog en zonnig	Ophalen wildcamera's en struikrovers	08:00-10:00	N.v.t.
	14-08-2024	23°C, 1 Bft, regen en bewolkt	Opnieuw plaatsen struikrovers	16:00-17:00	N.v.t.
	02-09-2024	22°C, 1 Bft, droog en bewolkt	Controleren struikrovers	10:00-11:00	N.v.t.
	16-09-2024	16°C, 1 Bft, droog en bewolkt	Ophalen struikrovers	08:00 – 09:30	N.v.t.
Dagvlinder (Grote vos)	13-06-2024	13°C, 3 Bft, wisselvallig	Inventariseren potentiële waardbomen en controle op rupsennesten/vraatsporen	13:00-14:00	N.v.t.
	25-06-2024	20°C, 2 Bft, droog en zonnig	Inventariseren potentiële waardbomen en controle op rupsennesten/vraatsporen	9:30- 12:00	N.v.t.
	22-07-2024	22°C, 3 Bft, droog en zonnig	Inventariseren imago's	10:00-11:30	N.v.t.
	03-04-2025	16°C, 1-2 Bft, onbewolkt	Inventariseren imago's	14:00-16:00	N.v.t.
Roestplaatstelling ransuil	30-10-2024	11°C, Bft 1-2, geheel bewolkt, lichte motregen	Roestplaats inventarisatie	16:00-18:00	Op: 07:31 Onder: 17:06
	04-12-2024	6 °C, licht bewolkt windkracht 2-3 Bft.	Roestplaats inventarisatie	15:00-17:00	Op: 08:32 Onder: 16:19
Jaarrond beschermde nesten boombroedende soorten (buizerd, ransuil en sperwer)	21-02-2025	16°C, 2-3 Bft, half tot geheel bewolkt	Inventarisatie aanwezige boomnesten en broedplaatsen	16:30-19:00	Op: 07:41 Onder: 17:58
	13-03-2025	5°C, 2-3 Bft, Licht bewolkt	Inventarisatie broedplaatsen	18:00-20:00	Op: 06:55 Onder: 18:36
	03-04-2025	16°C, 2-3 Bft, onbewolkt	Inventarisatie broedplaatsen	20:00-22:00	Op: 06:40 Onder: 20:33
	01-05-2025	18°C, 1-2 Bft, licht tot half bewolkt	Inventarisatie broedplaatsen	20:30-22:30	Op: 06:01 Onder: 21:05
Jaarrond beschermde nesten gebouwbroedende soorten (huismus)	03-04-2025	16°C, 1-2 Bft, onbewolkt	Inventarisatie broedplaatsen en essentieel leefgebied	14:00-16:00	n.v.t.
	13-05-2025	22°C, 1-2 Bft, onbewolkt	Inventarisatie broedplaatsen en essentieel leefgebied	15:00-17:00	n.v.t.

3. Resultaten en effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de inventarisaties per soort beschreven en worden de resultaten uit het vorige hoofdstuk getoetst aan de Ow en wordt aangegeven of er een noodzaak is om een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aan te vragen. Paragraaf 3.1 bevat de resultaten en effectbeoordeling van de onderzochte diersoorten. In paragraaf 3.2 wordt een opsomming gegeven van waarnemingen van overige soorten.

3.1 Onderzochte soorten

3.1.1 Boombroedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Buizerd en sperwer

Tijdens het broedvogelonderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op broedgevallen van buizerds en sperwers binnen of nabij het plangebied. Wel is in 2024 gedurende het marteronderzoek enkele keren een jagende sperwer waargenomen. Tijdens de veldbezoeken in 2025 is de sperwer niet meer waargenomen wat erop duidt dat de soort elders leefgebied heeft. De sperwer kan namelijk jagen op grote afstand van broedbiotoop. De buizerd is gedurende het gehele nader onderzoek niet waargenomen.

Conclusie

De aanwezigheid van nestlocaties en essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving van de buizerd en sperwer in het plangebied zijn uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde wat betreft nestplaatsen van de buizerd en de sperwer.

Roek

Tijdens het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten is een roekenkolonie ten noordoosten van het plangebied waargenomen (zie figuur 3.1). Geschat wordt dat de huidige kolonie een omvang van 6 nesten heeft. Het is nog niet duidelijk of de nesten behouden kunnen blijven. Daarnaast kan het planvoornemen resulteren in verstoring van broedende roeken als in het broedseizoen van de roek (circa februari t/m juli) werkzaamheden plaatsvinden.

Conclusie

Er zijn vervolgstappen noodzakelijk als er (nest)bomen gerooid worden of werkzaamheden in het broedseizoen van de roek plaatsvinden. In dat geval dient een vergunning flora en fauna activiteit aangevraagd te worden. Ook dienen in dat geval mitigerende of compenserende maatregelen genomen te worden. Dit dient nader beoordeeld te worden als de werkzaamheden verder geconcretiseerd zijn. De vervolgstappen worden besproken in hoofdstuk 4. Verder is het niet uit te sluiten dat de huidige kolonie zich uitbreidt tot dieper in het plangebied voordat de werkzaamheden starten. Ook in dat geval dient een nieuwe effectbeoordeling gedaan te worden en moeten eventueel passende maatregelen genomen worden.

Ransuil

21 februari 2025

Tijdens het eerste bezoek zijn er twee roestende ransuilen aangetroffen in het bosschage ten zuiden van de tennisbanen (zie figuur 3.1 en 3.2). De ransuilen vlogen richting het zuiden van het plangebied en zijn daarna niet meer waargenomen. Gedurende het avondbezoek zijn er geen geluiden van roepende/baltsende ransuilen waargenomen welke een aanwijzing geven voor een broedgeval. Er waren ook nog geen bezette takkennesten in het plangebied tijdens dit veldbezoek (zie figuur 3.3).

Figuur 3.1. Locatie roekenkolonie ten opzichte van ligging plangebied. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

Figuur 3.2. Roestende ransuil in de bosschages ten zuiden van de tennisbanen op 21 februari 2025.

Figuur 3.3: weergave van plangebied en de bezette/onbezette takkennesten. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

13 maart 2025

Tijdens het tweede bezoek voor jaarrond beschermde nesten was één van de takkennesten (die binnen het onderzoeksgebied valt) bezet door zwarte kraaien (zie figuur 3.4 en 3.5). In het bosschage ten zuiden van de tennisbanen is één ransuil waargenomen op de roestplaats (zie figuur 3.4). De ransuil vloog richting het zuiden van het plangebied. Gedurende de avond is een ransuil waargenomen in het noordelijke deel van het plangebied. Deze vogel zat langdurig te roepen wat duidt op balts en paarvorming. Uit deze roepen is duidelijk geworden dat het een mannetje is. Gedurende de avond verplaatste deze ransuil zich richting het zuidwestelijke deel van het plangebied tot nabij het zuidwestelijke takkennest. Op deze locatie begon de ransuil opnieuw te roepen. Tijdens het bezoek zijn er geen waarnemingen gedaan van overige ransuilen en ook daarmee ook niet van een (broedend) vrouwtje.

Figuur 3.4: Links het takkennest dat bezet was door zwarte kraaien. Rechts een ransuil op de roestlocatie op 13 maart 2025.

Figuur 3.5 weergave van plangebied en de bezette/onbezette takkennesten. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

3 april 2025

Tijdens het derde bezoek is er geen ransuil meer waargenomen op de roestlocatie, in het plangebied of nabij het plangebied. De takkennesten ten noordoosten van het plangebied waren bezet door roeken (zie figuur 3.6). Het takkennest dat tijdens het tweede bezoek bezet was door zwarte kraaien was nog steeds bezet. Gedurende het bezoek zijn er geen (balts)geluiden waargenomen van ransuilen.

Figuur 3.6: weergave van plangebied en de bezette/onbezette takkennesten. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

1 mei 2025

Gedurende het vierde bezoek was ook het zuidwestelijke nest bezet door een zwarte kraai. Doordat de bomen in blad stonden was de ransuil is er geen zekerheid verkregen of er ransuilen op de roestplaats zaten. Rond 21:30 uur is een ransuil waargenomen op de parkeerplaats van Harddraverspark waarbij de ransuil in zuidoostelijke richting vloog. Aan het einde van het veldbezoek is een ransuil waargenomen ten zuidwesten van het plangebied waarbij de ransuil wederom baltsgeluiden maakte (zie figuur 3.7). Op basis van de geluiden betrof het een roepend vrouwtje. De takkennesten die bezet waren tijdens de vorige veldbezoeken waren nog steeds bezet door de zwarte kraai en roek (zie figuur 3.8).

Figuur 3.7: Ransuil (rode cirkel) waargenomen op 1 mei 2025 doormiddel van de warmtebeeld camera ten zuidwesten van plangebied.

Figuur 3.8: weergave van plangebied en de bezette/onbezette takkennesten. Bron achtergrond: ESRI luchtfoto 2024

Conclusie

Er zijn tijdens de inventarisaties ten minste 2 verschillende (roepende) ransuilen waargenomen binnen of nabij het plangebied. Echter zijn er geen broedende ransuilen waargenomen tijdens de onderzoeksperiode en vertoonde(n) de ransuil(en) geen binding met de aanwezige lege takkennesten. Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om niet-broedende vogels of vogels die elders in de omgeving broeden. Het is bij ransuil bovendien een normaal verschijnsel dat er niet elk jaar gebroed wordt. De aanwezigheid van nestlocaties van de ransuil in het plangebied uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde met betrekking broedplaatsen van de ransuil.

3.1.2 Roestplaats ransuil

Tijdens het eerste terreinbezoek (30 oktober 2024) zijn 3 roestende ransuilen aangetroffen verspreid in de bosschages ten zuiden van de tennisbanen. Tevens is één langs vliegende ransuil gezien ter hoogte van het toegangsweg tot de tennisbanen.

Ten tijde van het tweede terreinbezoek (4 december 2024) zijn in totaal 2 roestende ransuilen aangetroffen in het bosschage ten zuiden van de tennisbanen. Tijdens het broedvogelonderzoek zijn in februari t/m maart ook nog 1 tot 2 exemplaren waargenomen op de roestplaats. De locaties van de waarnemingen van de ransuil zijn weergegeven in figuur 3.9. Een impressie van één van de uilen is te zien op figuur 3.10.

Conclusie
In het plangebied is sprake van een roestplek van ransuilen. Om een overtreding van een verbodsbepaling uit de Ow te voorkomen dient met de provincie Fryslân te worden overlegd of maatregelen in de realisatie- en gebruiksfase genomen moeten worden (zie hoofdstuk 4).

Figuur 3.9. Locaties van waargenomen ransuilen (roestend en langs vliegend) en globale aanduiding bosschage waarin geslapen wordt. Bron: QGIS-PDOK, 2025.

Figuur 3.10. Roestende ransuil in de bosschages ten zuiden van de tennisbanen op 4 december 2024.

3.1.3 Gebouwbroedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Er zijn tijdens de inventarisaties geen huismussen waargenomen binnen of nabij het plangebied. De aanwezigheid van nestlocaties en essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving van huismussen in het plangebied worden hiermee uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

3.1.4 Vleermuizen (verblijfplaatsen en vliegroutes)

De resultaten en vervolgstappen met betrekking tot gebouw- en boombewonende vleermuizen en (essentiële) vliegroutes worden in een toekomstig rapport van Ecobureau Merula beschreven (zie paragraaf 2.1.4.).

3.1.5 Grondgebonden zoogdieren

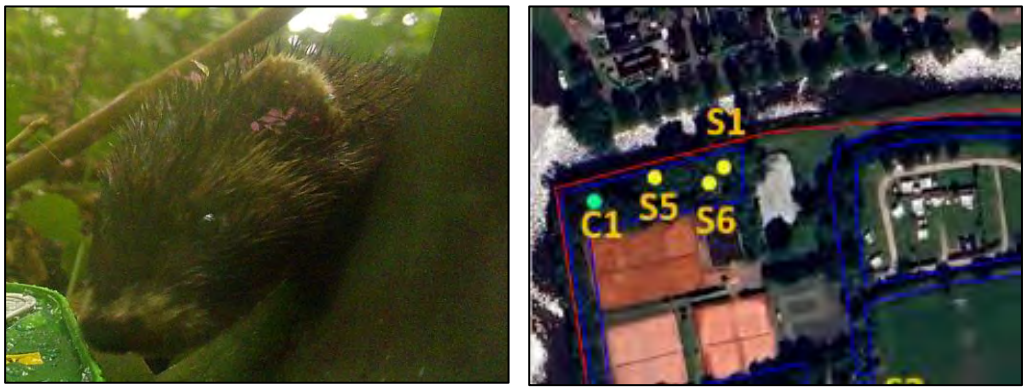
Kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing)

Tijdens het onderzoek zijn de hermelijn en wezel niet waargenomen. Wel is de bunzing één keer waargenomen op struikrover S5 (figuur 3.11) in het bosschage gelegen in noorden van het plangebied tussen het tennisveld en de watergang het Suderie. Met de waarneming kan de aanwezigheid van de bunzing in het plangebied niet volledig worden uitgesloten. Echter is het bosschage waarin de waarneming is gedaan marginaal geschikt leefgebied voor de bunzing. De afwezigheid van geschikte holen en takkenhopen maken het bosschage ongeschikt als verblijfplaats voor de bunzing. Omdat de soort gedurende de onderzoeksperiode maar eenmaal en enkel op deze camera is waargenomen is de aanwezigheid van essentieel leefgebied met verblijfplaatsen niet aan de orde. Aannemelijk is dat de waargenomen bunzing een zwervend exemplaar betreft.

Conclusie

Vaste voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de leefomgeving van de bunzing zijn beschermd in het kader van de Ow (artikel 11.55 Bal) en mogen in geen enkel geval – zowel tijdelijk als permanent – in functie aangetast worden. Met het uitsluiten van verblijfplaatsen in het plangebied is er hooguit sprake van foerageergebied. Echter is er voldoende alternatief foerageergebied aangezien r met het planvoornemen op meerdere locaties in het plangebied groenstructuren behouden of bijgeplaatst worden. De functionaliteit van leefgebied in de nabije omgeving van het plangebied gaat hiermee niet verloren. Schadelijke handelingen onder de Ow ten aanzien van de bunzing zijn dan ook niet aan de orde.

Met het ontbreken van waarnemingen van de hermelijn en wezel is vastgesteld dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de hermelijn en wezel. Schadelijke handelingen onder de Ow ten aanzien van de hermelijn en wezel zijn niet aan de orde.



Figuur 3.11. Foto van de bunzing (links). Waargenomen op struikrover S5 (rechts) in de noordwestelijke omgeving van het plangebied Bronnen: Antea Group, 2025 en QGIS, PDOK Services, 2025.

3.1.6 Insecten

Grote vos

Tijdens het nader onderzoek zijn er geen waarnemingen van de rupsennesten van de grote vos gedaan. Ook zijn geen imago's waargenomen. Aanwezigheid van de grote vos in het plangebied is uitgesloten.

3.2 Overige waarnemingen

In onderstaande tabel staan de andere waargenomen soorten vermeld tijdens het cameraonderzoek:

Tabel 3.1. Waargenomen (beschermde) soorten per wildcamera en struikrover

Cameranummer	Waargenomen beschermde soorten	Overige soorten
Camera 1		Merel, huiskat, hond, koolmees, zanglijster, steenmarter.
Camera 2		Merel (adult en juveniel), houtduif, huiskat, steenmarter, egel, zanglijster.
Camera 3		Bosmuis, huiskat, hond, egel en zanglijster.
Camera 4		Muis onbekend., rat onbekend, huiskat en egel.
Struikrover 1	Otter	Bosmuis, Bruine rat, egel, huiskat, hond en waterhoen.
Struikrover 2		Bosmuis, egel, huiskat, merel, houtduif, koolmees, roodborst, steenmarter, winterkoning en zanglijster.
Struikrover 3		Bosmuis, egel, huiskat, koolmees, merel, spitmuis onbekend zanglijster.
Struikrover 4		Bosmuis, egel, huiskat, koolmees, merel, steemarter, winterkoning en zanglijster.
Struikrover 5	Bunzing	Bosmuis, steenmarter, huiskat, winterkoning, merel, koolmees
Struikrover 6		Bosmuis, bruine rat, huiskat, hond, koolmees, merel, roodborst en winterkoning.

Otter

Tijdens het onderzoek is de otter op twee opvolgende nachten waargenomen op struikrover 1 (figuur 3.12). Aanvullend is tijdens controle van de camera een aangevreten snoek is gevonden, waarbij enkel een gedeelte van de buik was opgegeten, wat waarschijnlijk duidt op een prooidier van de otter. De struikrover en de prooi lagen in het bosschage gelegen in noorden van het plangebied tussen het tennisveld en de watergang het Suderie.

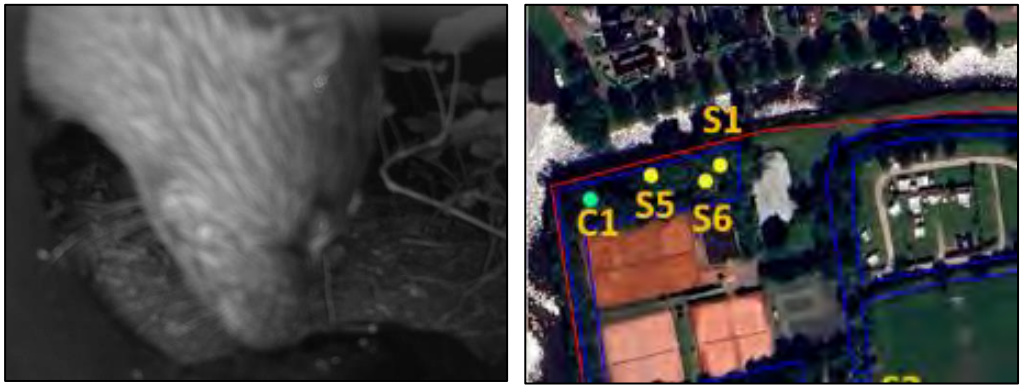
De otter is een schuw dier en is meestal s 'nachts actief. De soort leeft in oeverzones welke voldoende dekking en rust bieden. De otter heeft hierbij geen vaste rust/- en verblijfplaatsen en wisselt tussen verschillende tijdelijke legers/rustplaatsen (Zoogdierenvereniging, 2024).

Het plangebied is marginaal geschikt voor de otter. De natuurlijke oeverzone (met riet) en bosschage gelegen langs het Hardridersgracht zijn voorzien van een dekkingsstructuur. Echter is er sprake van een hoge mate van menselijke verstoring binnen het plangebied, door de aanwezigheid van een wandelpad en huisdieren in de nabije omgeving. Dit wordt verder ondersteund door meerdere waarnemingen van onaangelijnde honden en katten op de struikrovers en camera's. De aanwezigheid van vaste rust/-en verblijfplaatsen van de otter in het plangebied kan dan ook worden uitgesloten.

Conclusie

Voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de leefomgeving van de otter zijn beschermd in het kader van de Ow (artikel 11.46 Bal) en mogen in geen enkel geval – zowel tijdelijk als permanent – in functie aangetast worden. Daarnaast geldt er ook een verbod op het opzettelijk verstoren van deze soort. Met het uitsluiten van verblijfplaatsen in de bosschages en de natuurlijke oever in het plangebied hebben de bosschages in het plangebied hooguit een functie voor migrerende otters als tijdelijke rustplaats of plek om voedsel te consumeren als tijdelijke rustplaats. Met het enkel twee keer waarnemen van de soort in de periode van 13 juli 2024 tot en met 11 september 2024, en de aanwezigheid van menselijke verstoringsbronnen is er geen sprake is van essentieel leefgebied in het plangebied voor de soort.

Als gevolg van het planvoornemen zal het bosschage waarin de otter is waargenomen grotendeels behouden blijven en Daarbij worden er met het planvoornemen op meerdere locaties in het plangebied groenstructuren behouden en/of bijgeplaatst. De functie van eventuele aanwezige (tijdelijke) rustplaatsen in de nabije omgeving van het plangebied gaan hiermee niet verloren. Wel kan verstoring optreden tijdens de werkzaamheden na zonsondergang door gebruik van kunstlichten nabij de watergang Harddridersgracht en Suderie. Er is dan sprake van een schadelijke handeling onder de Ow. Om een overtreding van de Ow te voorkomen dienen maatregelen om verstoring te voorkomen genomen te worden. Deze maatregelen worden in hoofdstuk 4 toegelicht.



Figuur 3.12. Foto van de otter (links). Waargenomen op struikrover S1 (rechts) in de noordwestelijke omgeving van het plangebied Bronnen: Antea Group, 2025 en QGIS, PDOK Services, 2025.

Overige waargenomen soorten

Overige diersoorten die door de wildcamera's zijn vastgelegd betreffen de bosmuis, bruine rat, egel spitsmuis en steenmarter. Daarnaast zijn op de wildcamera's (en gedurende de veldbezoeken) potentiële algemene broedvogels waargenomen en vastgelegd zoals de houtduif, merel en zwarte kraai. Aanvullend zijn er gedurende het insectenonderzoek algemene vlindersoorten waargenomen zoals bont zandoogje, dagpauwoog, atalanta, gehakkelde aurelia en boomblauwtje.

De overige soorten zijn vrijgesteld van de vergunningsplicht voor de Ow in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt voor deze soorten, net als alle overige in het wild levende dieren en planten, de zorgplicht. Dit houdt in dat tijdens de werkzaamheden zo veel mogelijk negatieve effecten op aanwezige natuurwaarden dienen te worden voorkomen dan wel te worden beperkt. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Bij de werkzaamheden kan de zorgplicht in acht worden genomen door het treffen van simpele maatregelen. Hieronder worden enkele maatregelen besproken;

- Werk in één richting, waarbij de richting wordt bepaald door mogelijke vluchtroutes voor dieren. Hiermee wordt voorkomen dat dieren worden ingesloten tijdens de werkzaamheden;
- Zoveel mogelijk werken vanaf bestaande infrastructuur en stapvoets rijden, zodat dieren kunnen wegvluchten;
- De aanwezige houtstapels bij voorkeur met de hand weghalen. Indien dit niet mogelijk is gebruik maken van een kleine kraan (1,5 ton ≤);
- Te allen tijde zorgvuldig handelen en bij het aantreffen van dieren ze de kans geven om rustig weg te vluchten.

In bijlage 1 zijn foto's toegevoegd van aangetroffen niet beschermde (vrijgestelde) zoogdiersoorten opgenomen. In bijlage 2 zijn de locaties van de waarnemingen van vlindersoorten opgenomen.

4. Conclusie en vervolgstappen

Gemeente Noardeast-Fryslân is voornemens om het Harddraverspark in Dokkum te herontwikkelen. Het park ligt ten oosten van de binnenstad van Dokkum (gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân). Naar aanleiding van de Natuurtoets is in de periode 13 juni 2024 tot 13 mei 2025 onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van boombroedende vogels met een jaarrond beschermde nesten (buizerd, ransuil en sperwer), gebouwbroedende soorten (huismus), marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel) en dagvlinders (grote vos). In Tabel 4.1 zijn de conclusies van het nader onderzoek per onderzochte soort weergegeven.

Tabel 4.1 Overzicht conclusies en vervolgstappen onderzochte soorten.

Soort	Vastgesteld bij onderzoek	Essentiële functies in plangebied?	Sprake van effecten door planvoornemen?	Vervolgstappen
Jaarrond beschermde nesten ***Buizerd***	Nee	Nee.	Nee.	N.v.t.
Jaarrond beschermde nesten ***Ransuil***	Nee	Nee.	Nee.	N.v.t.
Jaarrond beschermde nesten ***Sperwer***	Nee	Nee.	Nee.	N.v.t.
Jaarrond beschermde nesten ***Roek***	Ja	Ja, een kolonie in het noordoosten van het plangebied vastgesteld (zie figuur 3.1).	Mogelijk, indien (nest)bomen worden gerooid of verstoring plaatsvindt in het broedseizoen van de roeken (circa februari t/m juli).	Bepalen of (nest)bomen gerooid worden of verstoring van broedende roeken plaatsvindt. Indien dit het geval is aanvraag van een vergunning flora en fauna activiteit middels het opstellen van een activiteitenplan.
Jaarrond beschermde nesten ***Huismus***	Nee	Nee.	Nee.	N.v.t.
Roestplaatsen *Ransuil*	Ja	Ja, één roestplaats met meerdere individuen waargenomen ten zuiden van tennisvelden.	Mogelijk	Overleg met de provincie Fryslân over eventuele maatregelen/aanpassing ontwerp ten behoeve van waarborging functionaliteit van de roestplaats én eventuele noodzaak tot vergunning.
Vleermuizen ***Verblijfplaatsen en (essentiële) vliegroutes***	Nader te bepalen op basis van nader onderzoek vleermuizen	Nader te bepalen	Nader te bepalen	Nader te bepalen
Marterachtigen ***Bunzing***	Ja	Nee.	Nee.	N.v.t.
Marterachtigen ***Hermelijn***	Nee	Nee.	Nee.	N.v.t.
Marterachtigen ***Wezel***	Nee	Nee.	Nee.	N.v.t.
Marterachtigen ***Otter***	Ja	Nee	Mogelijk	Lichtverstoring wordt voorkomen door overdag te werken of verlichting af te schermen.
Vlinders ***Grote vos***	Nee	Nee	Nee	N.v.t.

Soort	Vastgesteld bij onderzoek	Essentiële functies in plangebied?	Sprake van effecten door planvoornemen?	Vervolgstappen
Overige soorten	Verschillende zoogdieren en algemene broedvogels	Ja, verblijfplaatsen en nesten in bosschages en/of (kleine) gebouwen	Ja mogelijk aantasting van leefgebied en nesten	Werken volgens zorgplicht, buiten broedseizoen (1 feb t/m 30 aug), gebied ongeschikt maken buiten broedseizoen, werkzaamheden starten buiten broedseizoen en continueren gedurende broedseizoen of broedvogelcontrole.

In tabel 4.1 is aangegeven dat schadelijke handelingen van artikel 11.46 en 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) voor een aantal soorten/soortgroepen (roestplaats ransuil, roekenkolonie en vleermuizen) mogelijk niet voorkomen kan worden. In overleg met de provincie Fryslân zal worden besloten of maatregelen dan wel aanpassing van het ontwerp noodzakelijk is om de functionaliteit van de roestplaats van de ransuil te behouden én of een omgevingsvergunning flora en fauna activiteit noodzakelijk is. Ten behoeve van een omgevingsvergunningaanvraag wordt een activiteitenplan opgesteld waarin wordt omschreven hoe effecten gemitigeerd en/of gecompenseerd worden.
Wat betreft de roekenkolonie dient nader bepaald te worden of er (nest)bomen gerooid worden dan wel verstoring van roeken plaatsvindt in het broedseizoen van de roek (circa februari t/m juli). In dat geval is ook een omgevingsvergunning flora en fauna activiteit voor verstoren of aantasten van de roekenkolonie noodzakelijk en dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin wordt omschreven hoe effecten gemitigeerd en/of gecompenseerd worden.
Verder is het niet uit te sluiten dat de huidige roekenkolonie zich uitbreidt tot dieper in het plangebied voordat de werkzaamheden starten. Ook in dat geval dienen bovenstaande vervolgstappen gevolgd te worden.

Zoals in hoofdstuk 2.1.4 en tabel 4.1 aangegeven is het nader onderzoek naar verblijfplaatsen en vliegroutes voor vleermuizen nog in uitvoering. Indien op basis van de resultaten hieruit blijkt dat er sprake is blijkt van een schadelijke handeling wat betreft aanwezige vleermuizen in het plangebied is hiervoor ook een omgevingsvergunning benodigd.

Indien een vergunningsaanvraag nodig is wordt geadviseerd om tijdig te starten met het opstellen van een activiteitenplan. De reguliere vergunningsprocedure heeft een doorlooptijd van 8 weken (exclusief 6 weken ter inzage). Het bevoegd gezag kan echter ook oordelen dat het gaat om wezenlijke milieueffecten. In dat geval is niet de reguliere maar de uitgebreide procedure van toepassing. Deze heeft een termijn van 6 maanden.

Veel mitigerende maatregelen hebben betrekking op specifieke periode waarin werkzaamheden al dan niet uitgevoerd kunnen worden. Ook kan er sprake zijn van een gewenningsperiode ten aanzien van compenserende maatregelen. Dit houdt in dat de compenserende maatregelen een bepaalde tijd aanwezig moeten zijn voordat gestart mag worden met de werkzaamheden. Dit kan grote invloed hebben op de uitvoeringsplanning. Ook daarom is het aan te bevelen om op tijd te starten met het opstellen van het activiteitenplan.

Voor de uitvoering van het planvoornemen dient aanvullend een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op de beschermde soorten te voorkomen. Ook staat erin hoe te handelen als deze effecten toch optreden.

Literatuurlijst

Antea Group, 2025. Natuurtoets Ontwikkeling Harddraverspark, Dokkum. Projectnummer 493221.100, revisie 00.

BIJ12, 2023. Kennisdocument huismus (*Passer domesticus).* Versie 2.1, februari 2023.

BIJ12, 2017. Kennisdocument buizerd (*Buteo buteo*). Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2024. Kennisdocument kleine marterachtigen (Bunzing - Hermelijn - Wezel). Versie 1.0, januari 2024.

Bos-Groenendijk, G.I. & N. Thierry, 2023. Onderzoeksprotocol vlinders en libellen. Rapport VS2023.058, De Vlinderstichting, Wageningen.

CB5, 2024. Voorlopig ontwerp Harddraverspark, december 2024;

Dijkstra, V.A,A; Niewold, F.J.J.; Jansman, H.A.H 2012. Handleiding verspreidingsonderzoek otter. Rapport 2012.14.

NatuurInclusief – Ecologisch advies- en projectbureau, 2024. Lijst beschermde soorten Ow

Provincie Fryslân, 2023. Handreiking kleine marterachtigen, Versie 1.0, december 2023.

Vergeer J.W., Boele A., van Bruggen J. & van Turnhout C. 2023. Handleiding Sovon Broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Zoogdiervereniging, 2024. Otter. Geraadpleegd van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/otter.

Overig
NDFF
Street Smart
www.floron.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl

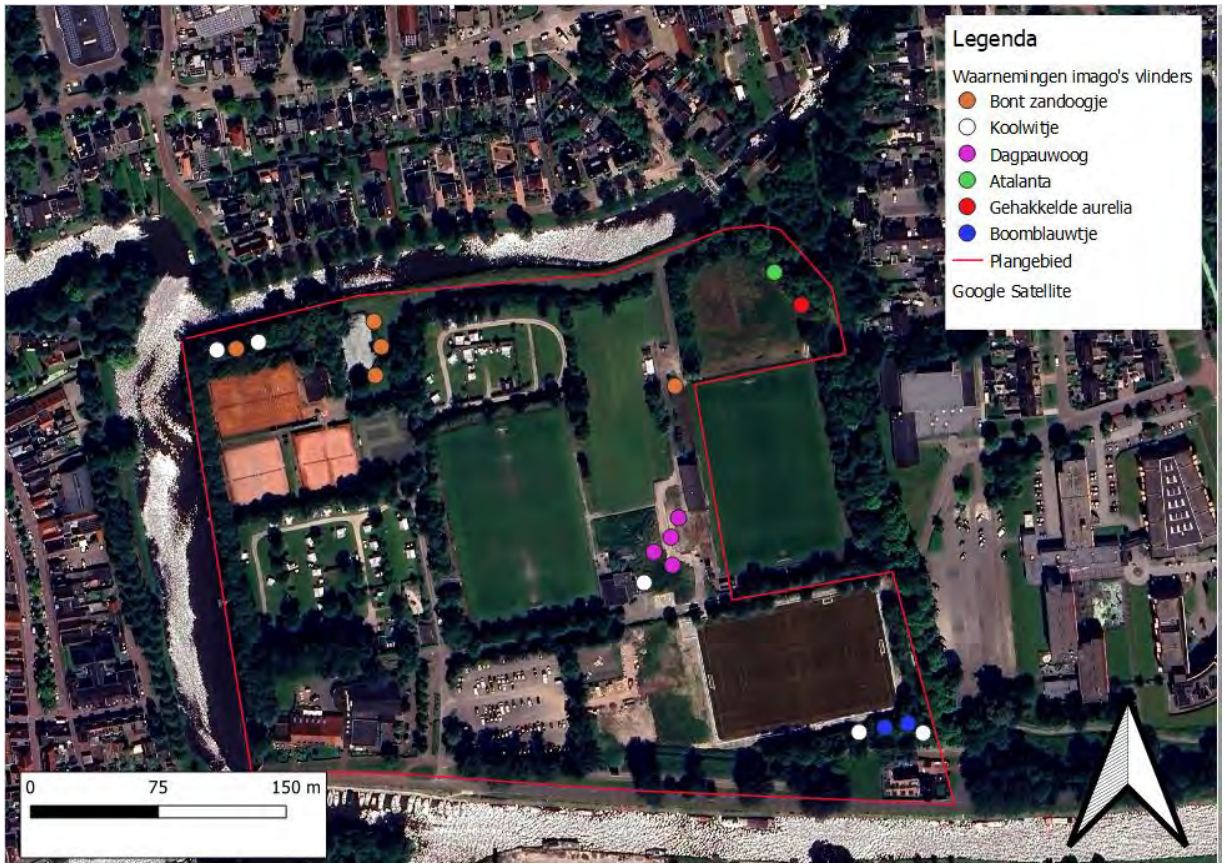
0 Foto’s niet beschermde (vrijgestelde) soorten

Bijlage 1 Foto's niet beschermde (vrijgestelde) soorten

Enkele foto's van andere soorten die zijn waargenomen, van linksboven naar rechtsonder: bosmuis, spitsmuis spec., bruine rat, egel, steenmarter, zanglijster, merel, roodborst, waterhoen, winterkoning, koolmees en houtduif. Bron: Antea Group, 2025.

02 Locaties waargenomen vlindersoorten

Bijlage 2 Locaties waargenomen vlindersoorten



Locaties waargenomen vlindersoorten binnen het plangebied. Bron: QGIS, PDOK Services, 2023

0 Bijlage 3 Wettelijk kader

Bijlage 3 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk staat een beschrijving van de relevante wet- en regelgeving; de Omgevingswet (Ow) en het beleidskader ten aanzien van beschermde soorten.

Ow - Algemeen

De Ow is op 1 januari 2024 in werking getreden. De Ow beschermt:

- De Natura 2000-gebieden die aangewezen zijn in het kader van het Europees natuurbeleid (gebiedsbescherming)
- De planten- en diersoorten (onderdeel soortbescherming)
- Bos en houtopstanden (onderdeel houtopstanden).

Veel verantwoordelijkheden en bevoegdheden liggen bij de provincies. Er zijn hierop wel uitzonderingen waarvoor het ministerie van LNV bevoegd gezag is. Dit betreft onder andere de aanleg en uitbreiding van hoofdwegen, landelijke spoorwegen, hoofdvaarwegen, primaire waterkeringen, militaire terreinen en oefengebieden, militaire luchthavens, Schiphol en overige burgerluchthavens, het landelijke gastransportnet, hoogspanningsverbindingen van tenminste 220 kV, activiteiten van buitenlandse mogendheden en activiteiten namens een lid van het Koninklijk Huis. LNV is ook bevoegd gezag voor ruimtelijke ingrepen in de Exclusieve Economische Zone (EEZ) en voor Windenergie op zee (kavelbesluiten).

Gemeenten kunnen een loketfunctie hebben. Het is mogelijk om een natuurvergunning ‘aan te haken’ bij de omgevingsvergunning, maar dit hoeft niet. De Ow richt zicht op bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden.

Ow - Soortbescherming

In de Ow is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie geldt een vergunningsplicht bij verschillende schadelijke handelingen die zijn vermeld in artikel 11.37, 11.46 en 11.54 Bal. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. Vogels (artikel 11.37 Bal);
2. Strikt beschermde soorten (artikel 11.46 Bal);
3. Andere soorten (artikel 11.54 en bijlage IX, onder A en onder B Bal).

Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 Bal, Ow)

Het beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn is vastgelegd in artikel 11.37 e.v.

A. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
B. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
C. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
D. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
E. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Strikt beschermde soorten (soorten van Habitatrichtlijn, Bern I en II en Bonn I) (artikel 11.46 Bal, Ow)

Deze categorie bestaat uit Europees beschermde soorten. De schadelijke handelingen zijn vastgelegd in artikel 11.46 Bal e.v.:

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder de Ow is het mogelijk om voor strikt beschermde soorten zoals opgenomen in artikel 11.46 Bal bij ruimtelijke ontwikkelingen te werken volgens een door de Minister goedgekeurde gedragscode. Hierbij geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht bij schadelijke handelingen uit artikel 11.46 Bal.

Andere soorten (artikel 11.54 Bal, Ow)

De categorie ‘andere soorten’ bestaat uit soorten zoals opgenomen in bijlage IX, onder A en onder B Bal van de wettekst. Dit zijn nationaal beschermde soorten. De schadelijke handelingen zijn vastgelegd in artikel 11.54 Bal e.v..

Het is verboden:

A. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
B. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
C. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor deze soorten geldt een vrijstelling wanneer aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode.

Daarnaast geldt ook vrijstelling bij ruimtelijke projecten voor soorten die staan op besluit vrijgestelde soorten. Het hangt per provincie af welke soort is vrijgesteld van een vergunningsplicht bij schadelijke handelingen in artikel 11.54 Bal, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (artikel 11.27 Bal) Deze zorgplicht is verder in deze bijlage nog toegelicht.

Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit

Het is mogelijk om omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aan te vragen het optreden van schadelijke handelingen. De omgevingsvergunning kan worden verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Er is geen andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging);
- Aanwezigheid geldig wettelijk belang. Welk wettelijk belang geldig is, is afhankelijk van de categorie waar de beschermde soort onder valt.
- Er is geen verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Samenvatting gronden waarop een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verleend mag worden per categorie beschermde soorten (artikel 311.37, 11.46 en 11.54 Bal).				
Vergunningsgronden		**Artikel 11.37 Bal**	**Artikel 11.46 Bal**	**Artikel 11.54 Bal en bijlage IX**
		Vogels	**Strikt beschermde soorten**	**Andere soorten**
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	Ja	Ja	Ja
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	Ja	Ja	Ja
3	volksgezondheid en openbare veiligheid	Ja	Ja	Ja
	veiligheid van luchtverkeer	Ja	Nee	Ja
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	Ja	Ja	Ja
	ter bescherming van Flora en Fauna	Ja	Ja	Ja
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	Ja	Ja	Ja
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	Ja	Ja
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	Ja
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud (ook natuurbeheer), algemeen belang, bestendig gebruik	Nee	Nee	Ja

Zorgplicht

Er dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht zoals vastgelegd in artikel 11.27 Bal van de Ow. Deze zorgplicht houdt o.a. in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor in het wild levende dieren en planten, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht heeft betrekking op de gebieds- en op de soortbescherming. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 11.27 Bal

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

1. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 8 Nader vleermuisonderzoek

Rapportage

behorende bij het project

Nader vleermuisonderzoek Harddraverspark te Dokkum

Augustus 2025

Ecobureau Merula
Voor ecologisch (tuin)advies!

Verantwoording

Titel	Nader vleermuisonderzoek Harddraverspark te Dokkum
Datum uitgave	26 augustus 2025
Aantal pagina's incl. bijlagen:	20
Opdrachtgever	Gemeente Noardeast-Fryslân T.a.v. de heer A. van der Leest Postbus 1 9100 AA Dokkum
Foto omslag	Linksboven: het wandelpad aan de noordrand van het park. Rechtsboven: opslaghokjes midden in het terrein. Rechtsonder: de tennisvelden bij nacht. Linksonder: de kastanjebomen langs het Schapedijkje. Copyright: Merel Zweemer
Eindverantwoordelijke	M. Zweemer
Auteur	Ing. M. (Merel) Zweemer
Rapportnummer	2025-009
Status	Definitief
Paraaf	

Colofon

Ecobureau Merula
Humaldastate 13
8926 RD Leeuwarden
06 13387618
www.ecobureau-merula.nl
KvK: 57918961

Gelieve als volgt te citeren:
Zweemer, M., *Nader vleermuisonderzoek Harddraverspark te Dokkum*, rapportnummer 2025-009, Leeuwarden, augustus 2025

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3

1.1 Kader ecologisch onderzoek 3

1.1.1 Aanpassing onderzoeksinspanning 5

1.3 Beschrijving onderzoeksgebied 5

1.4 Disclaimer 8

2. Onderzoeksmethoden 9

2.1 Vleermuizen 9

2.2 Overige waarnemingen 10

3. Resultaten 11

3.1 Vleermuizen 11

3.1.1 Verblijfplaatsen 11

3.1.2 Vliegroutes 13

3.1.3 Foerageergebied 14

3.2 Overige waarnemingen 15

3.2.1 Ransuil 15

3.2.2 Huismus 15

3.2.3 Egel 15

3.2.4 Kleine marter (wezel) 15

4. Conclusie en consequenties 17

4.1 Conclusie onderzoek 17

4.2 Consequenties 18

Bijlage I; Bronvermelding

1. Inleiding

De heer van der Leest van Gemeente Noardeast-Fryslân heeft aan Ecobureau Merula opdracht verleend om nader onderzoek te doen naar het gebiedsgebruik door vleermuizen in het Harddraverspark te Dokkum in verband met beoogde herinrichting. Middels meerdere inventarisatieronden heeft dit onderzoek plaatsgevonden. In de voorliggende rapportage worden de gevolgde methodiek, resultaten en conclusies van dit onderzoek weergegeven.

1.1 Kader ecologisch onderzoek

Aanleiding tot het nader onderzoek vormt de geplande herindeling van het Harddraverspark. Het plangebied omvat het park zelf, maar ook de direct aangrenzende waterwegen aan de noord- en westkant van het gebied. Bij opdrachtverlening en start van het vleermuisonderzoek was nog niet veel bekend over eventuele bomenkap en nadere plannen. Gedurende de periode waarbinnen het onderzoek plaatsvond, heeft de gemeente een meer concreet plan opgesteld. Inmiddels omvat de herindeling onder andere bomenkap en sloop van enkele gebouwen binnen het park.

“Het Harddraverspark moet volgens de gemeente een recreatief stadspark worden, waar o.a. ruimte is voor bijzondere recreatiewoningen, sport in het park, loop- en fietsroutes en veel aandacht voor groen. De camping en voetbalclub V.V. Dokkum blijven behouden. Een nieuwe creatie wordt het stadsstrand, dat uitkijkt op het Oosterbolwerk. Hier kun je sporten, joggen en in de zon liggen. Ook komt er een parkeergarage op de plek van de huidige parkeerplaats.”

Zie onderstaande figuren voor een impressie van het huidige park en de nieuwe plannen.

Figuur 1: Het Harddraverspark van bovenaf gezien met vooraan de parkeerplaats, iets links daarvan de camping, linksachter de (inmiddels voormalige) tennisvelden, rechts daarvan een camperplaats en voor de rest sportvelden omringd door struiken- en bomenrijen. Onderin is de Harddraversdijk en rechts het Schapedijkje. (Bron: In-dokkum.nl)

Figuur 2: Een ontwerpschets van ontwerpbureau CB5 hoe het park eruit zou kunnen komen te zien. (Bron: www.cb5.nl/project/harddraverspark-dokkum)

De volgende activiteiten vinden mogelijk plaats als gevolg van de werkzaamheden behorende bij de herinrichting. Deze activiteiten kunnen een effect hebben op (het leefgebied van) (beschermde) soorten en beschermde gebieden:

- Bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd;
- Grond wordt vergraven;
- Er wordt (mogelijk) verlichting geplaatst;
- Mogelijk worden bomen en/of bosschages verwijderd;
- Er is sprake van geluidsverstoring/optische verstoring gedurende de realisatie- en gebruiksfase.

De doelstelling is vast te stellen of er binnen het plangebied:

- Verblijfplaatsen aanwezig zijn van vleermuizen en zo ja, wat voor verblijfplaatsen en van welke soorten;
- Essentiele vliegroutes en foerageergebied aanwezig is.

Behalve naar verblijfplaatsen wordt ook bekeken in hoeverre het plangebied deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van de beschermde soorten. Vervolgens wordt bepaald of de vooringenomen herinrichting een overtreding op de Omgevingswet tot gevolg kan hebben. Indien de aanwezigheid van beschermde soorten wordt vastgesteld en effecten van de werkzaamheden niet kunnen worden uitgesloten, dan kan er overgegaan worden op het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit bij bevoegd gezag (Provincie Fryslân) met bijbehorende compensatie en mitigatie.

1.1.1 Aanpassing onderzoeksinspanning

De verkennende ecologische QuickScan waarop uitvoer van het vleermuisonderzoek gebaseerd werd, is uitgevoerd in een vroeg stadium, waardoor er in eerste instantie geen uitgebreide toetsing aan bomenlanen en gebouwen binnen het plangebied heeft plaatsgevonden. Gedurende het vleermuisonderzoek is de onderzoeksinspanning nog aangepast zodra plannen meer concreet werden.

Tijdens de onderzoeksperiode zijn er verschillende wijzigingen doorgevoerd binnen het onderzoeksgebied. Deze veranderingen hadden invloed op de onderzoeksinspanning en mogelijk op de resultaten.

Zo is tijdens het onderzoek onder andere het gebouw van de tennisvereniging, waarin tijdens de paartijd een paarverblijfplaats van vleermuizen werd vastgesteld, in de kraamtijd ongeschikt gemaakt voor vleermuizen. Dit betrof een afzonderlijk project (Handreiking Kleine Initiatieven) dat is uitgevoerd zonder voorafgaande communicatie met de betrokken vleermuisonderzoekers. Achteraf bezien is daardoor waardevolle onderzoekstijd besteed aan een object dat gedurende het onderzoek al niet meer behouden zou blijven. Deze inzet had effectiever kunnen worden gericht op andere structuren binnen het plangebied, indien tijdig bekend was geweest dat het gebouw zou worden gesloopt of ongeschikt gemaakt.

Daarnaast werd gaandeweg het traject aangegeven dat een complete bomenrij – waarin zich potentieel geschikte holten bevonden – zou worden gekapt, met de vraag of dit al was meegenomen in het onderzoek. Deze informatie werd echter pas verstrekt nadat de eerste helft van het onderzoek reeds was uitgevoerd. De onderzoekers waren tot op dat moment zich niet bewust van de aanwezigheid van holten in de bomen aan de westkant van het gebied.

Eveneens vonden in het voorjaar en zomer van 2025 werkzaamheden aan de sportvelden plaats. Hierdoor waren meerdere paden centraal in het park slecht bereikbaar in de laatste ronden van het onderzoek.

Bovenstaande aanpassingen onderstrepen het belang van tijdige en volledige afstemming bij werkzaamheden binnen een onderzoeksgebied.

1.3 Beschrijving onderzoeksgebied

Het Harddraverspark ligt in de stad Dokkum in de gemeente Noardeast-Fryslân in de provincie Fryslân. Onderstaande tekst uit de QuickScan door D.J. Broström van Antea Group (2024).

“Langs de randen van het plangebied zijn oude bomenrijen of bosschages aanwezig. Aan de westzijde van het plangebied langs de Hardridersgracht is een rij met volwassen essen aanwezig. Aan de noordzijde staan langs de Zuider Ee verschillende bosschages met onder andere volwassen populieren en ook aan de zuidzijde van het plangebied langs de Harddraversdijk staan bosschages met verspreid staande volwassen bomen (essen en populieren). De oostzijde van het plangebied wordt begrenst door de Schapedijkje. Langs dit voet/fietspad staat een laanbeplanting van oude paardenkastanjes.

In de zuidwesthoek van het plangebied is een restaurant en een kerkgebouw aanwezig. Het restaurant betreft een oud gebouw. Het kerkgebouw is van een recentere datum. In het gebouw van het restaurant zitten open ruimtes in de gevel en het dak bestaat uit een bedekking van dakpannen. In het kerkgebouw zijn geen openingen waargenomen. Wel is er open ruimte tussen de dakrand en het dak aanwezig. Het dak van de kerk bestaat deels uit een bedekking met dakpannen en deels betreft het een plat dak met een bitumen bedekking. Aan de westzijde van het plangebied zijn verder nog twee gebouwtjes aanwezig. Eén daarvan

betreft de receptie en facilitair gebouw van een camping, hier zijn geen duidelijke openingen in aangetroffen. Dan is er nog een clubgebouw van de tennisvereniging. Dit gebouw heeft een plat dak maar een iets wijd lopende dakrand en open stoot- en ventilatievoegen. Meer centraal in het plangebied staan nog twee gebouwen van de plaatselijke voetbalvereniging. Dit betreffen een tribune en kantine. Deze beide gebouwen hebben platte daken en geen openingen.

Tussen de camping en sportverenigingen zijn bosschages aanwezig met verspreid staande bomen. Tussen de bebouwing van de kerk/restaurant en de camping staan een aantal grote volwassen abelen en Canadese populieren. Rondom het gehele plangebied zijn watergangen of ontwateringssloten aanwezig. Verder is binnen het plangebied een poel/vijver aanwezig. Langs de Hardridersgracht is een smalle natuurlijke oever aanwezig en ook de oever langs de Schapedijkje is min of meer natuurlijk. De overige watergangen/grachten hebben een harde oeverbescherming."

Figuren 3-12 tonen het plangebied gedurende het onderzoeksseizoen. Zie figuur 13 voor de ligging van het plangebied in een schematische en een satellietkaart.

Figuren 3 en 4: Links, het wandelpad aan de noordzijde van het park. Rechts, het wandelpad in de noordwesthoek van het park.

Figuren 5 en 6: Links, enkele kleine schuren die centraal in het park staan. Rechts, dezelfde gebouwen die vanaf de tweede helft van het zomeronderzoek achter een hekwerk stonden i.v.m. niet nader gespecificeerde werkzaamheden.

Figuren 7 en 8: Links, zicht op de kastanjebomen aan de noordkant van het Schapedijkje. Rechts, zicht op de stammen van deze grote bomen.

Figuren 9 en 10: Links, zicht op de tennisvelden toen deze nog in gebruik waren. Rechts, de tennisvelden na XX datum, toen het gebouw van de tennisvereniging ook ongeschikt gemaakt was.

Figuren 11 en 12: Links, zicht op het gebouw van de tennisvereniging. Rechts, gedichte spouwvoegen en exclusion flaps op de muur.

Figuur 13: Een schematische weergave van de locatie van het plangebied (inzet, zwart omkaderd) en de ligging ten opzichte van de directe omgeving. De kaarten zijn georiënteerd op het noorden. (Bron kaart: ArcGIS Online).

1.4 Disclaimer

Ecobureau Merula is kandidaat-lid bij Netwerk Groene Bureaus (NGB) en heeft de intentie om volledig lid te worden. Om dit doel te bereiken houdt Ecobureau Merula zich aan de gedragscodes van NGB. Daarnaast wordt onderzoek uitgevoerd volgens geldende standaarden zoals soortprotocollen en kennisdocumenten. Rapportages worden opgesteld met behulp van de definitielijst (2020) van NGB.

Ecobureau Merula adviseert slechts over de situatie zoals beschreven in relatie tot wetgeving en aanwezigheid beschermde soorten. Het betreffen de resultaten van onafhankelijk onderzoek welke zo nauwkeurig mogelijk is uitgevoerd. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Onderzoeksmethoden

2.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar gebiedsgebruik van vleermuizen in het Harddraverspark is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de, op het moment van starten, meest recente versie van het Vleermuisprotocol (versie 2021). Het onderzoek is niet aangepast na de wijziging van het protocol t.b.v. meervleermuis, omdat er geen voor meervleermuis geschikte gebouwen of structuren in het gebied aanwezig waren.

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden door middel van tien bezoekronden. Hiervan zijn drie ronden uitgevoerd in augustus en september 2024. De ronden zijn uitgevoerd om de aan- of afwezigheid van paarverblijfplaatsen en paarterritoria vast te stellen. Daarnaast zijn er zeven ronden uitgevoerd in mei, juni en juli 2025 in de kraamtijd van vleermuizen. Deze ronden zijn uitgevoerd om kraamkolonies en zomerverblijfplaatsen in kaart te brengen. Het onderzoek is gericht geweest op de soorten die op basis van de QuickScan en expert judgement niet konden worden uitgesloten, namelijk gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis, en gewone grootoorvleermuis. Tegelijkertijd met het onderzoek naar verblijfplaatsen zijn ook de functies vliegroute en leefgebied onderzocht.

Met behulp van specialistische apparatuur, waaronder batdetectors (Pettersson D240x, Anabat Walkabout en Elekon Batlogger M2) is de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen van vleermuizen in het park in kaart gebracht. De batdetector vertaalt het voor mensen onhoorbare ultrasone geluid van vleermuizen naar hoorbare geluiden. Op basis van ritme en klank van de geluiden zijn de verschillende vleermuissoorten onderscheiden. Als de soort niet gedetermineerd kon worden, zijn er opnamen gemaakt. Aanvullend zijn warmtebeeldcamera's (Pulsar Helion 2 XP 50 en FLIR Scion OTM266) gebruikt, waarmee aantallen dieren kunnen worden ingeschat en zichtbaar wordt waar de vleermuizen precies op route vliegen.

Tabel 3: Details inventarisatieronden vleermuizen Harddraverspark, Dokkum.

Type bezoekronde	Datum	Duur	Zon op of onder	Personen	Weersomstandigheden
Paar 1a	26-08-2024	21:00-23:30	20:38	3	18 °C, ZW 2, droog
Paar 1b	27-08-2024	22:00-00:30	20:35	3	16 °C, ZO 2, droog
Paar 2	16-09-2024	22:00-00:30	19:47	3	14 °C, N 2, droog
Kraam 1a	21-05-2025	21:30-00:00	21:39	3	11 °C, N 4, droog
Kraam 1b	22-05-2025	21:30-00:00	21:40	3	10 °C, NW 4, droog
Kraam 2a-1	04-06-2025	02:15-05:15	05:14	2	16 °C, ZW 3, laatste uur regen
Kraam 2a-2	07-06-2025	02:15-05:15	05:12	1	12 °C, Z 1, droog
Kraam 2b	23-06-2025	02:10-05:10	05:10	3	18 °C, ZW 4, droog
Kraam 3a	23-06-2025	22:00-00:30	22:08	3	16 °C, ZW 4, droog
Kraam 3b	11-07-2025	21:45-00:00	22:00	3	17 °C, N 2, droog

Gedurende de bezoeken is het plangebied twee-en-een-half tot drie uur lang onderzocht op verblijfplaatsen van zowel boom- als gebouwbewonende vleermuizen. Alle bezoekronden vonden plaats met drie personen en door de grootte van het park is het onderzoek in delen uitgevoerd, omdat het plangebied anders niet kon worden overzien. In tabel 3 zijn de details van alle ronden weergegeven.

2.2 Overige waarnemingen

Gedurende het onderzoek wordt opgelet of er overige beschermde soorten in (de omgeving van) het plangebied worden aangetroffen. Wanneer dat van toepassing is, worden deze apart beschreven.

3. Resultaten

De resultaten van het nader onderzoek naar gebiedsgebruik van vleermuis in het Harddraverspark te Dokkum worden hieronder beschreven.

3.1 Vleermuizen

In figuren 14 en 15 zijn de aangetroffen verblijfplaatsen van alle onderzoeksmomenten bijeengebracht. Door de hoge hoeveelheid data zijn er twee kaarten opgesteld, één van de activiteit tijdens het najaaronderzoek en één van de activiteit tijdens het voorjaarsonderzoek. Het aantal vleermuizen dat gebruik maakt van het plangebied is hieronder tekstueel uitgelegd.

3.1.1 Verblijfplaatsen

Er zijn verschillende verblijfplaatsen van meerdere soorten vleermuizen aangetroffen binnen het plangebied.

Kraamverblijfplaatsen

Er is geen kraamkolonie van vleermuizen vastgesteld binnen het plangebied.

Er is wel activiteit (vliegroute en foerageergebied) van tenminste drie kraamkolonies vastgesteld binnen het plangebied. Dit wordt nader uitgelegd onder de kopjes ‘Vliegroute’ en ‘Foerageergebied’.

Zomerverblijfplaatsen

Gedurende het vleermuisonderzoek in het voorjaar van 2025 is er slechts één territorium van gewone dwergvleermuis vastgesteld.

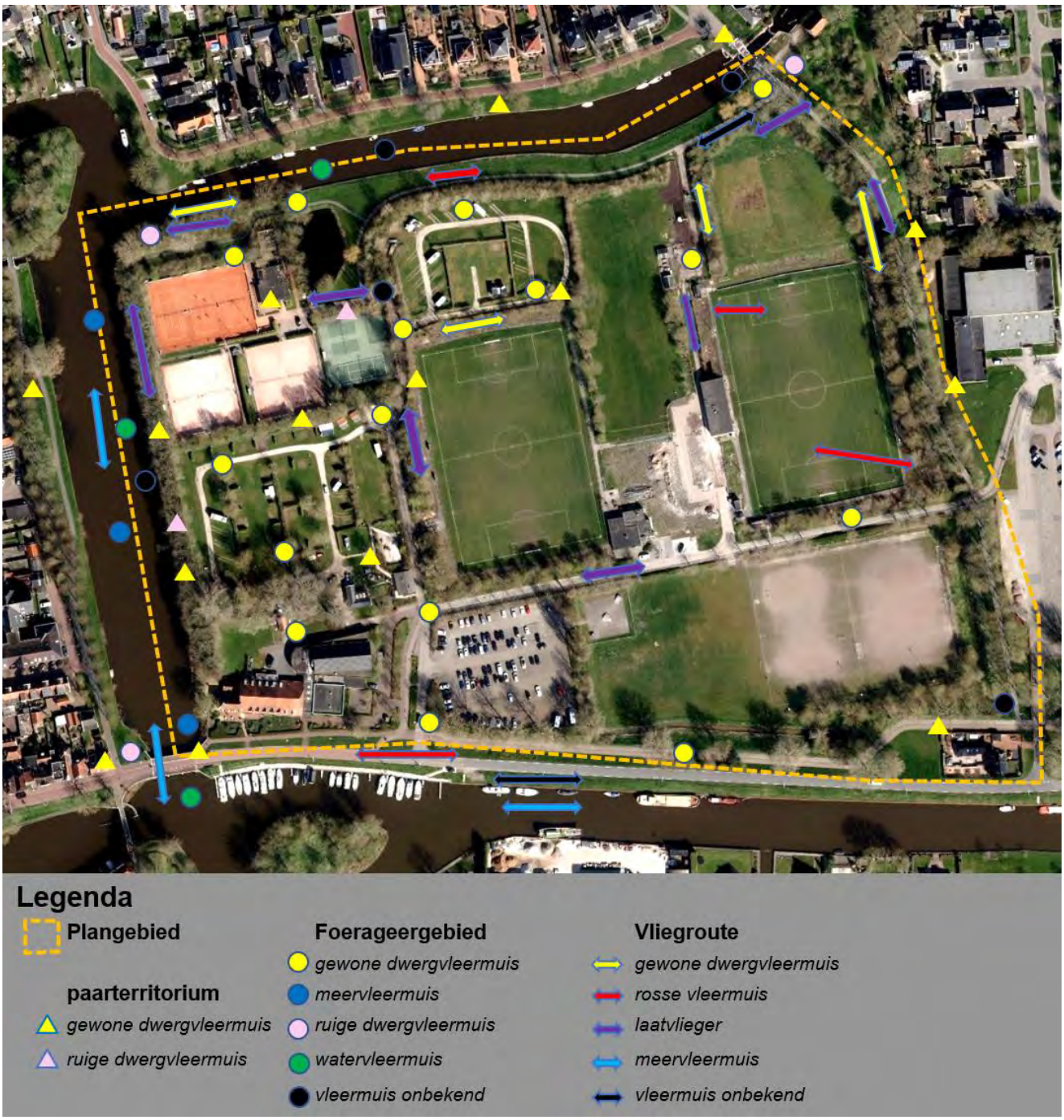
Tijdens de avondronde op 21 mei zijn er twee territoriale gewone dwergvleermuizen gezien en gehoord, die elkaar achterna zaten en in vlucht aan het baltsen waren. Dit soort gedrag duidt op de aanwezigheid van een territorium in de nabijheid. Aangezien er geen vervolgwaarnemingen zijn, wordt aangenomen dat de bijbehorende verblijfplaats zich in de woningen aan de overkant van het water bevindt.

Paarterritoria

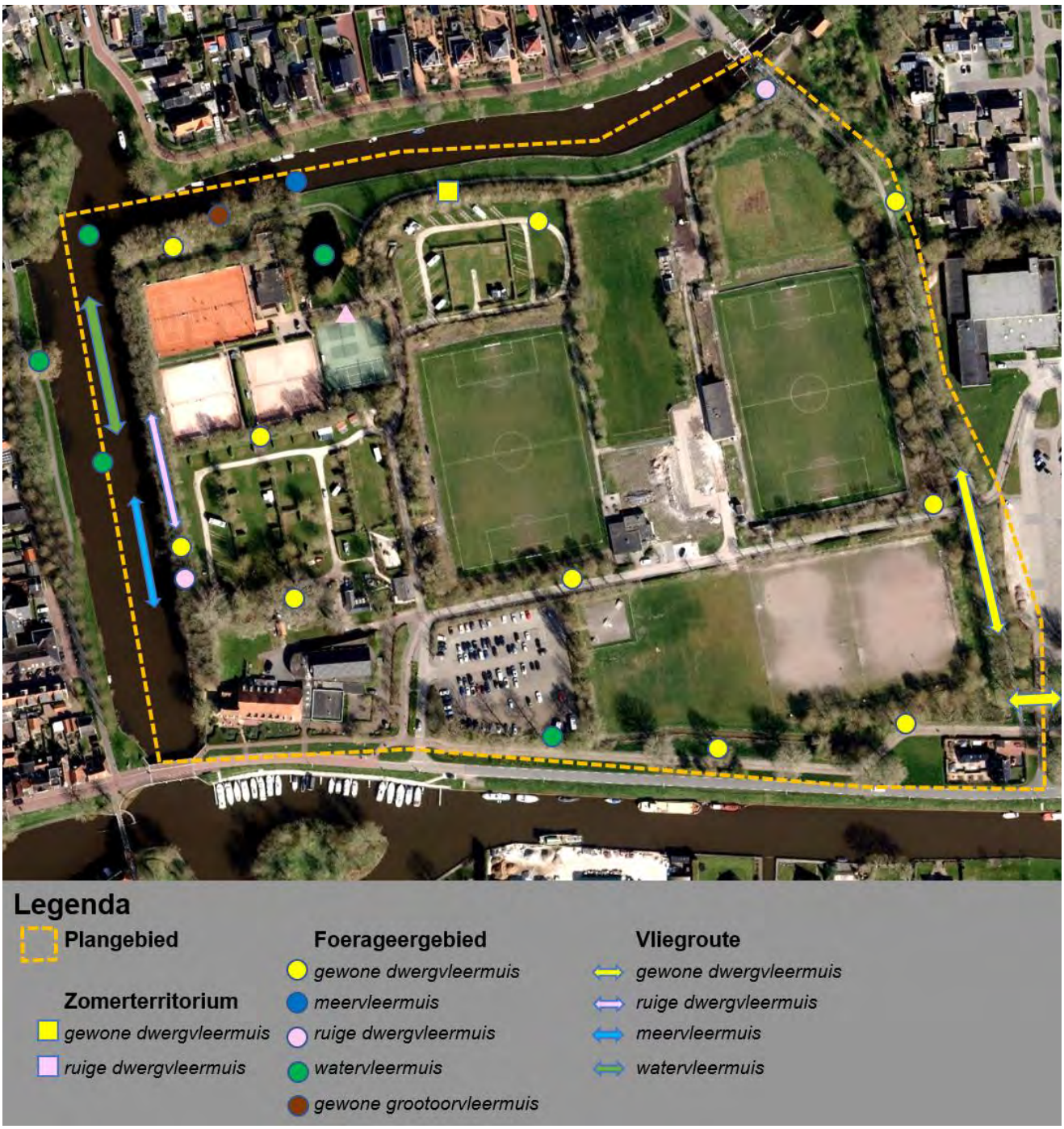
Er zijn bij het najaaronderzoek geen verblijfplaatsen aangetroffen, maar wel territoria. Deze territoria zijn indicatief dat zich in de directe omgeving een paarverblijfplaats bevindt.

Gedurende het vleermuisonderzoek in het najaar van 2024 zijn er vijftien paarterritoria van gewone dwergvleermuis en één paarterritoria van ruige dwergvleermuis vastgesteld. Van deze vijftien territoria van gewone dwergvleermuis, liggen er naar verwachting zeven buiten het plangebied, en acht binnen het plangebied. Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in boomholten of scheuren in de bast, achter loshangende schors of in vogelnestkastjes. Aanvullend kunnen ze ook zitten in gebouwen, bijvoorbeeld achter dakranden, in open stootvoegen etc.

Op basis van deze resultaten worden verblijfplaatsen in bomen en in gebouwen verwacht. Onder andere aan de westkant kunnen verblijfplaatsen aanwezig zijn in boomholten in de bomenrij. Daarnaast bevond zich mogelijk een verblijfplaats in het gebouw van de tennisvereniging. Dat gebouw is ongeschikt gemaakt met toestemming van de provincie (brief 10 april 2025, kenmerk 02350780).



Figuur 14: Kaart met weergegeven alle vleermuisactiviteit gedurende onderzoeksmomenten in 2024.



Figuur 15: Kaart met weergegeven alle vleermuisactiviteit gedurende onderzoeksmomenten in 2025.

3.1.2 Vliegroutes

Er is binnen het plangebied sprake van meerdere essentiële vliegroutes. Het park biedt dieren uit kraamkolonies de mogelijkheid om te foerageren in andere woonwijken, in het park of boven de donkere waterwegen. Er zijn drie essentiële vliegroutes vastgesteld, van gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis. Daarnaast zijn er ook niet-essentiële vliegroutes vastgesteld van ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.

Op 21 mei, 23 juni in de ochtend en 23 juni in de avond is zijn veel vliegbewegingen van gewone dwergvleermuis vastgesteld langs het Schapedijkje. De dieren vlogen langs de bomen en kwamen vanaf het fietspad langs de

Harddraversdijk. Het heeft er alle schijn van dat de dieren afkomstig waren van een kraamkolonie uit het zorgcentrum Dongeraheem, of van iets verder weg, uit de wijk Fugellân kwamen. Tijdens de avondronde van 21 mei werden hoge aantallen overvliegende gewone dwergvleermuizen vastgesteld die via het Schapedijkje naar noord vlogen. Het ging om meer dan twintig dieren. Tijdens de ochtendronde van 23 juni zijn er vier naar noord vliegende dieren vastgesteld, en zeven naar zuid vliegende dieren. Tijdens de avondronde van 23 juni zijn er tien naar noord vliegende dieren vastgesteld, en vijf naar zuid vliegende dieren.

Op 21 en 22 mei, 7 en 23 juni en 11 juli is activiteit vastgesteld van watervleermuis boven het water en tussen de bomen aan de overzijde van het park, langs het Oosterbolwerk. Op 22 mei is vastgesteld dat de dieren op vliegroute over het water aan de westkant van het park naar zuid vlogen. Tevens is toen kort na zonsondergang ineens een hoge concentratie met meer dan twintig foeragerende watervleermuizen vastgesteld boven het water aan de noordwestkant van het park. In de ochtend van 23 juni is vastgesteld hoe er gezwermd werd bij de bomen langs het fietspad van het Oosterbolwerk. Het ging toen om vijf tot tien watervleermuizen. Tijdens de avondronde van 23 juni is er door twee van de drie vleermuisonderzoekers gepost aan weerszijden van het water langs het Oosterbolhuis. Er is toen wederom zwermgedrag vastgesteld bij de bomen. Tijdens het zwermen werden bomen met boomholten aangetikt, hetgeen indicatief is voor de aanwezigheid van een verblijfplaats. Er is niet met zekerheid gezien dat er dieren in- of uitvlogen. Op 11 juli is door alle drie de onderzoekers gepost in de hoop de precieze locatie van de watervleermuiskolonie te vinden. Dat is niet gelukt, de dieren toonden toen veel minder binding met de bomen en leken hoofdzakelijk vanuit de binnenstad te komen.

Tijdens alle ronden in het najaar van 2024 en op 21 en 22 mei en 7 en 23 juni 2025 zijn er foeragerende en overvliegende meervleermuizen vastgesteld bij het water langs de zuid- en westkant van het park. Het ging steeds om lage aantallen, drie tot vier dieren per moment. Bekend is dat er een meervleermuiskolonie in de wijk Fugellan zit, het is goed mogelijk dat dieren van die kolonie over het water van het centrum van Dokkum vliegen.

Op 21 en 22 mei is vastgesteld dat ruige dwergvleermuis in lage aantallen (één tot twee exemplaren) over de bomenrij langs de westkant van het park vloog.

In het najaar van 2024 zijn ook overvliegende dieren vastgesteld binnen het gebied. Het gaat in het najaar om relatief lage aantallen van gewone dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. De water- en meervleermuis vlogen ook in het najaar over het doorgaande vaarwater aan de westkant van het gebied. Opvallend is dat activiteit van laatvlieger en rosse vleermuis zich beperkt tot het najaar, terwijl de in de kraamtijd aanwezige vliegroutes niet aanwezig zijn in het najaar. Op 26 en 27 augustus en 9 september zijn lage aantallen (één tot twee exemplaren) van overvliegende gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis vastgesteld. Voor de laatvlieger en de gewone dwergvleermuis zijn de bomen- en struikenrijen centraal in het park van belang om zich langs te verplaatsen. De rosse vleermuis is een grote soort die makkelijk open stukken doorkruist en niet gebonden is aan de aanwezig.

3.1.3 Foerageergebied

Er is binnen het plangebied sprake van essentieel foerageergebied.

Uit de resultaten blijkt dat hoofdzakelijk de westkant van het park veel vleermuisactiviteit telt. Dat komt mogelijk omdat het park hier kleinschaliger van aard is, met een meer besloten omgeving. De oostkant is opener, en als het een beetje waait, koelt het hier ook sneller af.

Het gaat daarbij om meerdere elementen. Het water is in trek bij water- en meervleermuis, dat heeft meerdere oorzaken. Het is niet verlicht, het is open (geen waterplanten) en wanneer het veel wind staat, kunnen de dieren door de hoge bomenlaan gemakkelijk luwte vinden op een ander deel van het water. De bomenrij langs de westkant van het park is in gebruik als vliegroute en foerageergebied. De soorten die hier zijn vastgesteld, betreffen gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

Aan de oostkant is het Schapedijkje een belangrijk element waarlangs veel gefoerageerd wordt. Hierbij gaat het om gewone en ruige dwergvleermuis.

In het najaar van 2024 werd er op veel meer locaties in het park gefoerageerd maar waren de aantallen dieren lager. In het voorjaar van 2025 was de activiteit veel meer geclusterd maar waren de aantallen, zeker nabij de vliegroutes, veel hoger.

Er komen veel vleermuizen naar het park om te foerageren. Vermoedelijk trekken vleermuizen uit omliggende bebouwing naar het Harddraverspark om daar te foerageren. De dieren blijven ook gedurende het grootste deel van de ronde actief, voordat ze doorvliegen naar verder weg gelegen gebieden. De verwachting is dat er lokaal sprake is van essentieel foerageergebied, gezien de dichtbebouwde aard van de omgeving.

3.2 Overige waarnemingen

Gedurende het onderzoek zijn er meerdere overige soorten vastgesteld binnen en aangrenzend aan het plangebied. Deze waarnemingen zijn gebundeld in één kaart, zie figuur 16. De losse waarnemingen zijn vervolgens per soort uitgeschreven.

3.2.1 Ransuil

Op 27 augustus en 16 september 2024 is er een foeragerende ransuil waargenomen. Beide waarnemingen kwamen van de noordkant van het gebied. Op 23 juni 2025 is er in de nacht een baltsend mannetje ransuil gehoord langs de westkant van het gebied, achter de camping. Er wordt niet uitgesloten dat er zich een nest aanwezig is in de bomenrij langs de westkant van het plangebied.

3.2.2 Huismus

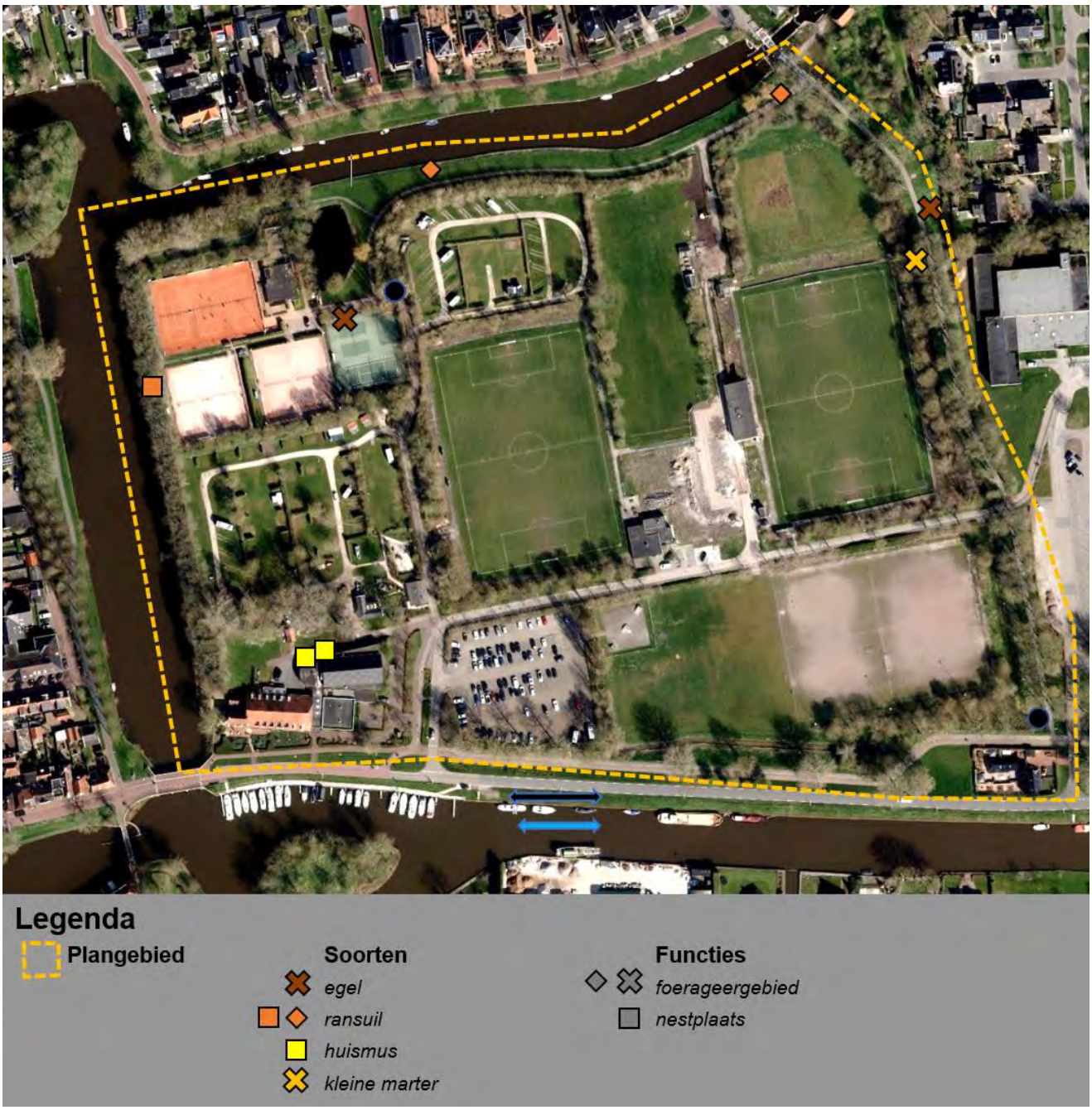
Op 26 augustus 2024 zijn er twee huismusnesten gezien in het restaurant aan de zuidwestkant van het gebied.

3.2.3 Egel

Op 16 september 2024 is er een egel foeragerend waargenomen nabij de tennisvelden. Op 23 juni 2025 is er langs het Schapedijkje een foeragerende egel waargenomen. Het park biedt uitstekend foerageer- en voortplantingsgebied voor de egel.

3.2.4 Kleine marter (wezel)

Op 23 juni 2025 is er langs het Schapedijkje een kleine marter waargenomen. het dier was aan het roepen en scharrelde rond in de bosschages. Met de warmtebeeldcamera kon het dier niet worden gelokaliseerd. Vermoedelijk gaat het om een wezel die op muizenjacht was. Hermelijn wordt niet verwacht omdat hermelijn is een soort van vochtige weilanden en vaker buiten de bebouwde kom wordt gezien. De bunzing en steenmarter zijn een stuk groter dan hoe het dier klonk. Daarbij komt het geluid het meest overeen met wezel.



Figuur 16: Kaart waarin alle overige waargenomen soorten bij elkaar weergegeven zijn.

4. Conclusie en consequenties

Men is voornemens om het Harddraverspark te Dokkum te herinrichten. Uit de uitgevoerde QuickScan (Broström, 2024) is geconcludeerd dat de vleermuizen als beschermde soorten niet uit te sluiten zijn binnen het plangebied. In najaar 2024 en voorjaar/zomer 2025 is door Ecobureau Merula nader onderzoek uitgevoerd naar deze beschermde soortgroep. Hieronder volgen de conclusie en aanbevelingen van dit onderzoek.

4.1 Conclusie onderzoek

In het plangebied is nader onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen.

Vleermuizen

Tijdens het nader onderzoek zijn binnen het plangebied de volgende verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld:

- Eén zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.
- Acht paarterritoria van gewone dwergvleermuis.
- Eén paarterritorium van ruige dwergvleermuis.
- Eén vermoedelijke winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.
- Eén vermoedelijke winterverblijfplaats van laatvlieger.
- Eén vermoedelijke winterverblijfplaats van watervleermuis.
- Eén vermoedelijke winterverblijfplaats van ruige dwergvleermuis.
- Eén winterverblijfplaats van gewone grootoorvleermuis.

Binnen het plangebied zitten verblijfplaatsen zeer waarschijnlijk in boomholten, achter loshangende schors, in scheuren in bast of in nestkastjes.

Buiten het plangebied zijn de volgende verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld:

- Eén vermoedelijke kraamkolonie van watervleermuis.
- Eén vermoedelijke kraamkolonie van gewone dwergvleermuis.
- Zeven paarterritoria van gewone dwergvleermuis.

Buiten het plangebied zitten de verblijfplaatsen mogelijk ook in bomen, maar vooral in gebouwen (woningen en bedrijfspanden.)

Daarnaast is zijn er essentiële vliegroutes en foerageergebied vastgesteld:

- Eén vliegroute van gewone dwergvleermuis langs het Schapedijkje.
- Eén vliegroute van watervleermuis over het water aan de westkant.
- Eén vliegroute van meervleermuis over de zuidelijke en westelijke waterweg.
- Het gehele park biedt foerageergebied aan zeven soorten vleermuizen.

Alle voorstaande verblijfplaatsen en andere functies van leefgebied van vleermuizen zijn beschermd conform de Omgevingswet.

Overige waargenomen soorten

Tijdens het nader onderzoek zijn binnen het plangebied nog de volgende nestplekken vastgesteld:

- Twee nestplekken van huismus.
- Eén waarschijnlijke nestplek van ransuil.

Binnen het plangebied is eenmaal een wezel en tweemaal een egel gezien. Van beide dieren kan niet worden uitgesloten dat het park essentieel leefgebied voor de soort vormt.

4.2 Consequenties

In het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuis gevonden, alsmede essentiële vliegroutes van gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis vastgesteld. Het park biedt daarnaast aan maar liefst zeven soort foerageergebied. Deze vaste rust- en verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied zijn jaarrond beschermde functies. Negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen zijn bij de herinrichtingswerkzaamheden van het park niet op voorhand uit te sluiten.

Ook bij later gebiedsgebruik moet rekening worden gehouden met de vleermuizen. Het park en de omliggende waterwegen zijn nu vrijwel geheel onverlicht. Mocht hier op termijn verandering in komen, dan kan dit tot gevolg hebben dat vleermuizen hun vliegroutes moeten aanpassen, of wellicht zelfs dat de kraamkolonie moet verhuizen. Er dient dan ook in de herinrichting van het park rekening te worden gehouden met de kleur, de intensiteit (lumen) en de hoeveelheid verlichting.

Het is aanbevolen nodig om in het kader van de Omgevingswet een vergunning flora en fauna activiteit aan te vragen bij de provincie Fryslân. Dit gaat middels het opstellen van een activiteitenplan. Bevoegd gezag kan voorwaarden opnemen om verstoring van vleermuizen en verlies van verblijfplaatsen te voorkomen.

Twee voorwaarden zijn vanuit de Wet natuurbescherming altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden dient buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Het broedseizoen loopt bij benadering vanaf half maart tot half juli. Alleen op basis van gericht onderzoek naar broedende vogels, mag van deze voorwaarde worden afgeweken.

- Men dient zich te houden aan de **zorgplicht**. Dit houdt in dat negatieve effecten op **alle** aanwezige flora en fauna zoveel als mogelijk dient te worden beperkt. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door van de ene naar de andere kant te werken, zodat dieren de gelegenheid krijgen te vluchten, of door verlichting in de avonduren te beperken om verstoring van vleermuizen en andere nachtdieren te voorkomen.

Dit advies is drie jaar geldig.

Bijlage I; Gebruikte literatuur

Er is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Broström, D.J., 2024. Natuurtoets Ontwikkeling Harddraverspark, Dokkum, projectnummer 0493221.100. Antea Group.
- Kapteyn, K., 1995, *Vleermuizen in het landschap, over hun ecologie, gedrag en verspreiding*, Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs B.V., Haarlem
- Mammal Society. Factsheet Serotine bat. https://www.mammal.org.uk/species-serotine-bat/
- Dietz, C., Von Helversen, O., & D. Nill. Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur, Baarn, 2011.

Kaartmateriaal:

- ArcGIS Online, http://www.arcgis.com/home

Als er geen bronvermelding bij een foto vermeld staat, is deze gemaakt door de auteur.

Bijlage 9 Stikstofonderzoek

Stikstofdepositie-onderzoek

Harddraverspark Dokkum

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
definitief revisie 01
12 augustus 2025

www.anteagroup.nl

Stikstofdepositie-onderzoek

Harddraverspark Dokkum

projectnummer 0493221.100
definitief revisie 02
12 augustus 2025

Auteur(s)
S. van Erck
S. van Rijckevorsel

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslan
Postbus 1
9100 AA Dokkum

Gecontroleerd
T. Dingemans

datum	beschrijving	vrijgave
14 augustus 2025	Definitief	Jouke Feenstra

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 5

2. Wettelijk kader 6
2.1 Onderzoek naar significante gevolgen 6
2.2 Passende beoordeling 6
2.3 Rekenprogramma AERIUS Calculator 6

3. Uitgangspunten AERIUS-berekening 7
3.1 Realisatiefase 7
3.1.1 Vervoersbewegingen werkzaamheden 8
3.1.2 Koude start van realisatiefase 9
3.1.3 Stationair draaien vrachtwagens 9
3.1.4 Mobiele werktuigen 10
3.2 Gebruiksfase 12
3.2.1 Vervoersbewegingen 12
3.2.2 Koude start verkeer gebruiksfase 14
3.2.3 Stationair draaien vrachtwagens gebruiksfase 15
3.2.4 Werktuigen gebruiksfase 16

4. Resultaten en conclusie 17
4.1 Resultaten 17
4.2 Conclusie 17

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase 19

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase 20

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Noardeast-Fryslân is voornemens een park te realiseren aan de oostzijde van het centrum van Dokkum. Dit nieuwe park genaamd 'Het Harddraverspark' zal functioneren als multifunctioneel park voor omwonenden, bezoekers, sporters en andere partijen. Het voorliggende onderzoek richt zich op alle activiteiten gerelateerd aan de realisatie en het latere gebruik van het Harddraverspark in Dokkum.

Om vast te stellen of een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd is voor realisatie en gebruik van de beoogde ontwikkeling, dient een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

In opdracht van Gemeente Noardeast-Fryslân heeft Antea Group het voorliggende stikstofonderzoek uitgevoerd. In de onderstaande figuur is de beoogde ontwikkeling weergegeven.

Figuur 1-1 Beoogde ontwikkeling Harddraverspark Dokkum (bron: opdrachtgever).

De activiteiten binnen de inrichting leiden namelijk tot emissies van de voor stikstof relevante stoffen stikstofoxide (NO_x) en ammoniak (NH_3), die in potentie leiden tot stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Dit kan verzuring en vermesting in deze gebieden tot gevolg hebben.

Ten behoeve van beoogde ontwikkeling is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In figuur 1-2 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.

Figuur 1.3 Ligging projectgebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

Binnen het wettelijk vastgestelde kader omtrent stikstofdepositie liggen binnen 25 kilometer afstand verschillende Natura 2000-gebieden die enkele stikstofgevoelige habitattypen bevatten. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige natuur is ‘’Duinen Ameland’’ op 20,5 kilometer afstand.

1.2 Leeswijzer

In **hoofdstuk 2** wordt ingegaan op het wettelijk vastgesteld kader omtrent stikstofdepositie. In **hoofdstuk 3** zijn de uitgangspunten van de AERIUS-berekening opgenomen. In **hoofdstuk 4** is de conclusie opgenomen.

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn uitgewerkt in de Omgevingswet (Ow) en de Omgevingsregeling (Or). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen (behouds-, uitbreidings- of verbeteringsdoelstellingen) bepaald.

2.1 Onderzoek naar significante gevolgen

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) biedt de basis voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve gevolgen hebben op de doelstellingen. Dit zijn de instandhoudingsdoelstelling die per Natura 2000-gebied en per habitattype zijn vastgelegd. Voor projecten geldt een activiteit als Natura 2000-activiteit met bijhorende vergunningsplicht als het project een significant gevolg heeft voor een Natura 2000-gebied. Het kan daarbij zowel gaan om activiteiten die plaatsvinden binnen als buiten Natura 2000-gebieden.

In de oriënterende fase (voortoets) moet onderzocht worden of het project (de beoogde situatie) significant negatieve gevolgen op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Dit kan onder andere door aan te tonen dat het project op zichzelf niet leidt tot een bijdrage in stikstofdepositie op voor stikstofdepositie gevoelige habitats. Dan is namelijk uitgesloten dat het project qua stikstofdepositie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Het is echter binnen de voortoets ook mogelijk om aan te tonen dat de depositiebijdrage van het project ecologisch gezien geen significante gevolgen kan hebben.

2.2 Passende beoordeling

Als na een dergelijk onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg kan hebben, is sprake van een Natura 2000-activiteit. In dit geval moet, meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase, in kaart worden gebracht wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Deze laatste analyse is een ‘passende beoordeling’. Binnen een passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen zoals onder andere intern salderen, extern salderen en bronmaatregelen meegewogen worden. Wanneer uit deze passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken niet aantast, staat ook dan het aspect gebiedsbescherming besluitvorming (voor wat betreft stikstofdepositie) niet in de weg. In dit geval is altijd een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd.

Bij het beschouwen van mitigerende maatregelen zoals intern en extern salderen binnen de passende beoordeling dient aangetoond te worden dat deze maatregelen additioneel zijn. Dit houdt in dat de toegepaste maatregelen extra moeten zijn ten opzichte van de maatregelen die benodigd zijn om de doelstellingen voor de getroffen Natura 2000-gebied te behalen. Dit laatste wordt een toets aan het additionaliteitsvereiste genoemd.

2.3 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (Or). Van elke te berekenen situatie (beoogde situatie, autonome en/of salderingssituatie) wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage, eventueel ten opzichte van de autonome en/of salderingssituatie. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De depositiebijdrage wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats binnen 25 kilometer.

3. Uitgangspunten AERIUS-berekening

Conform de instructie gegevensinvoer AERIUS van BIJ12[1] is de stikstofdepositie gedurende de maatgevende periode (365 aaneengesloten dagen / 12 maanden) in kaart gebracht. Aan de hand van de aangeleverde informatie vanuit de opdrachtgever is het maatgevend jaar voor de realisatiefase vastgesteld voor het jaar 2026. Dit is het eerst mogelijke jaar van uitvoering.

De gebruiksfase zal kijkend naar de planning plaatsvinden vanaf 2028. Dit jaartal (2028) is het eerst mogelijke jaar van volledig gebruik en is aangehouden als maatgevende periode voor de gebruiksfase. De gebruiksfase is daarmee los berekend van de realisatiefase. Naast de algemene activiteiten op locatie vinden ook meerdere evenementen per jaar plaats. Er zullen op jaarbasis maximaal 20 dagen aan kleine evenementen plaatsvinden en 6 dagen aan middelgrote evenementen.

Figuur 3.1 geeft de locatie weer van de projectlocatie.

Figuur 3-1 Ligging projectgebied (bron: AERIUS Calculator).

In dit hoofdstuk geldt algemeen als niks vermeld wordt met betrekking tot bronkenmerken of andere details bij ingevoerde bronnen, dat er dan van uitgegaan kan worden dat deze met standaard bronkenmerken gemodelleerd zijn.

3.1 Realisatiefase

Als gevolg van de realisatiewerkzaamheden is sprake van emissies van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NO_X en NH_3. In dit onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

- Vervoersbewegingen werkzaamheden;
- Koude start verkeer van realisatiefase;
- Stationair draaien vrachtwagens;
- Mobiele werktuigen.

[1] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024 van BIJ12

3.1.1 Vervoersbewegingen werkzaamheden

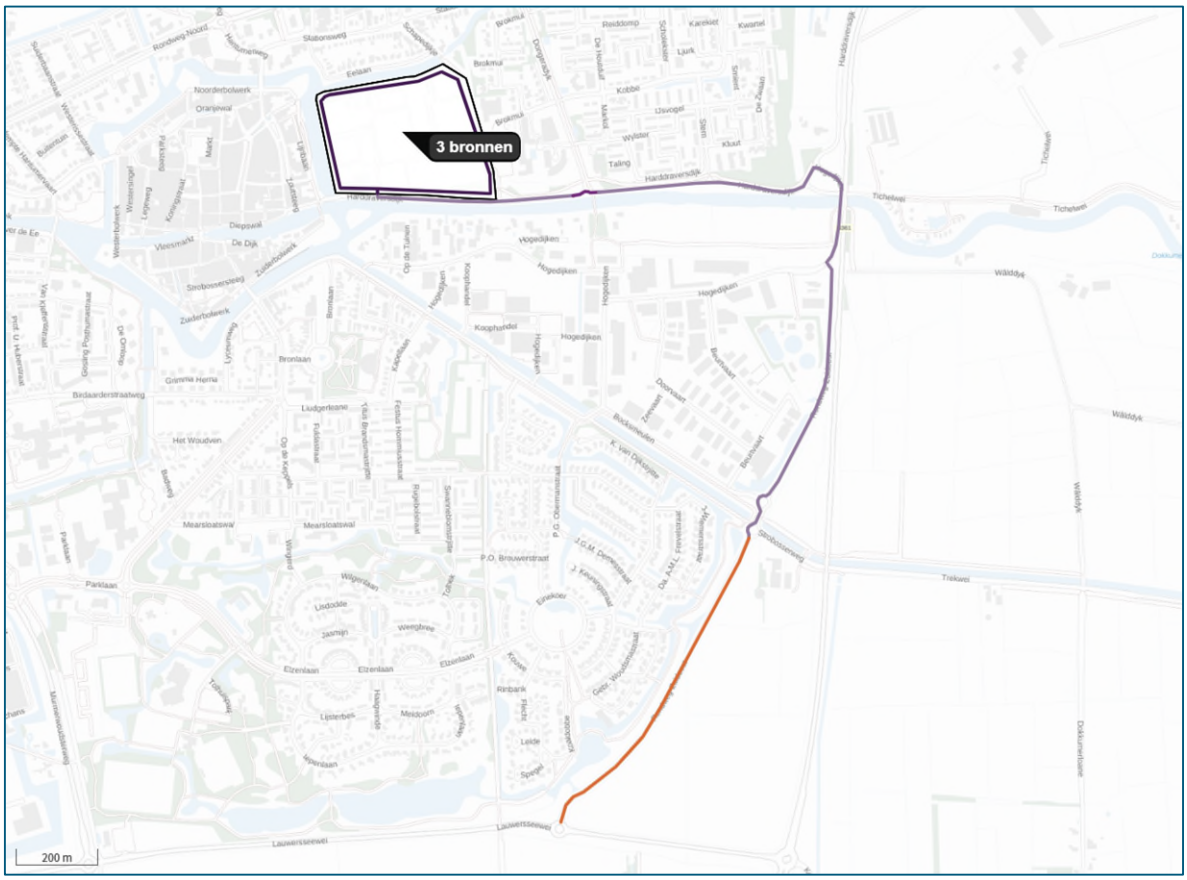
Tijdens de werkzaamheden zullen motorvoertuigen ten behoeve van personeel en materiaal/materieel zich naar de projectlocatie begeven. Onderstaande tabel 3-1 toont de aantallen voertuigen die worden ingezet tijdens de realisatiefase.

Tabel 3-1 Totale vervoersbewegingen realisatiefase Harddraverspark Dokkum (bron: opdrachtgever)

Categorie	Aantal voertuigen	Vervoersbewegingen
[Motorvoertuig type]	[Aantal/jaar]	[Aantal/jaar]
Licht	6.578	13.154
Zwaar	1.564	3.128

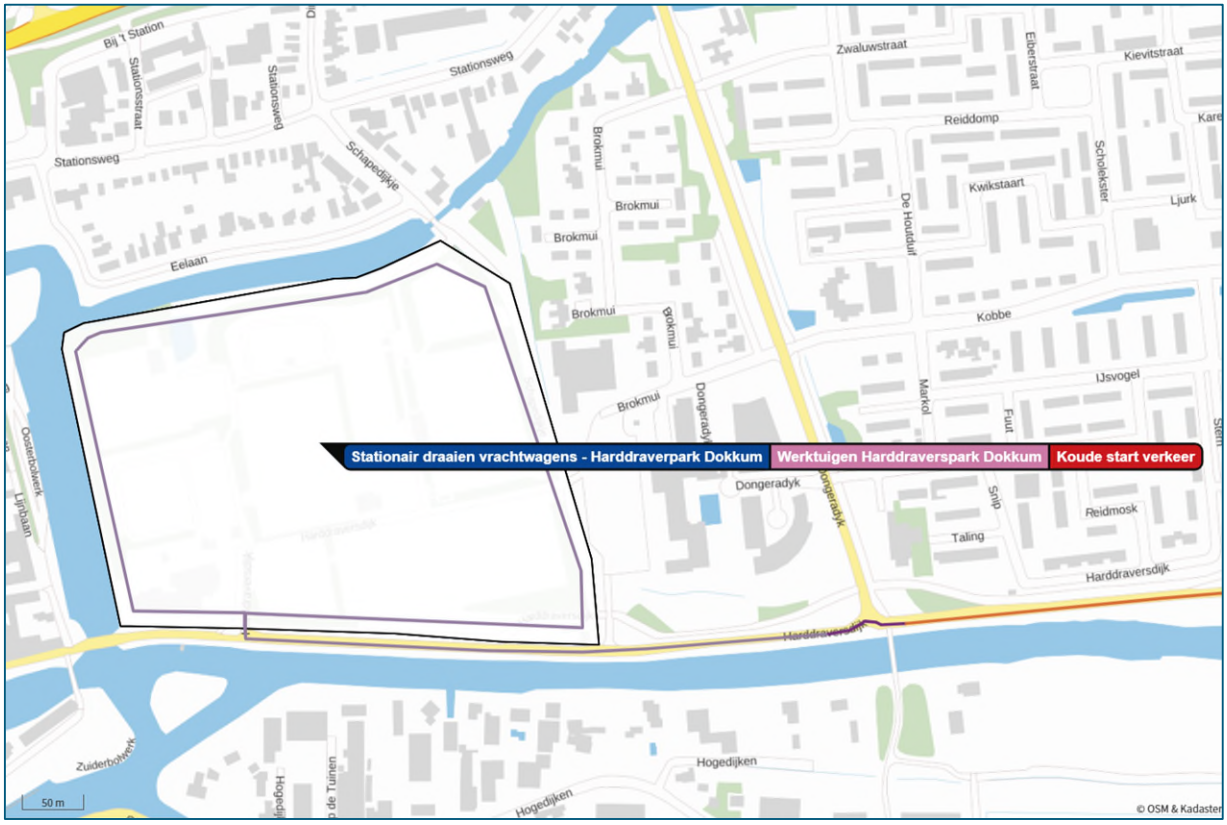
Conform de Instructie gegevensinvoer van BIJ12[2] is gemodelleerd tot de vervoersbewegingen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is door middel van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK)[2] bepaald dat het totale verkeer behorende bij het project in de realisatiefase bij de N361 is verdund tot minder dan enkele procenten van het totale verkeer dat over deze weg rijdt.

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de sectorgroep “verkeer” en vervolgens onder wegtype “Binnen bebouwde kom – stagnerend” binnen het projectgebied en “Binnen bebouwde kom – doorstromend”, ‘’Binnen bebouwde kom – normaal” en ‘’buitenweg’’ buiten het projectgebied. Figuur 3.2 geeft de vervoersbewegingen weer van projectlocatie tot opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Figuur 3.3 geeft de activiteiten in de realisatiefase weer (waaronder het wegverkeer) op de projectlocatie.



Figuur 3-2 AERIUS-modellering wegverkeer tot opgenomen in heersend verkeersbeeld Harddraverspark Dokkum (bron: AERIUS Calculator)

[2] https://www.cimlk.nl/kaart



Figuur 3-3 AERIUS-modellering wegverkeer, mobiele werktuigen, stationair draaien vrachtwagens en koude start op locatie realisatiefase Harddraverspark Dokkum (bron: AERIUS Calculator)

3.1.2 Koude start van realisatiefase

Voor de aanlegfase kan worden gesteld dat circa 100% van het lichte verkeer een koude start doormaakt (personeel dat de hele dag blijft). Voor vrachtverkeer geldt dat 90% gelijk weer vertrekt (na lossen van materieel en materiaal). Slechts 10% kent zodoende een koude start. Aan de hand van de bovenstaande informatie en tabel 3-1 zijn de verkeersaantallen weergegeven in tabel 3-2 gehanteerd voor de koude start van het verkeer.

Tabel 3-2 Vervoersaantallen koude start realisatiefase Harddraverspark Dokkum

Bron in AERIUS	Aantallen
[-]	[Aantal/jaar]
Koude start	Licht: 6.578 Zwaar: 157

Deze emissiebronnen is als vlakbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep ‘’verkeer’’ en sectorgroep ''koude start: overig’’. In figuur 3-2 zijn de vlakbronnen weergegeven.

3.1.3 Stationair draaien vrachtwagens

Aan de hand van de verkeersaantallen genoemd in tabel 3-1 is aangenomen dat alle zware vrachtwagens die gebruikt worden in de realisatiefase 10 minuten per motorvoertuig stationair draaien. Conform de Instructie gegevensinvoer van BIJ12[2] is voor 2026 is het volgende vastgesteld:

<u>Emissiefactoren stationair wegverkeer (2026):</u>

- **Zwaar wegverkeer** — NO_x per uur: 91,03176 g/uur; NH_3 per uur: 0,8976 g/uur

Voor het berekenen van de emissie van de stationair draaiende voertuigen wordt gebruikgemaakt van de formule:

EF = EF_stationair * Tijd_stationair / 1.000

EF = Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
EF stationair = Emissiefactor [g/uur]
Tijd stationair = Tijdsduur dat het voertuig stationair draait [uren/jaar]

Tabel 3-3 geeft de emissies weer van het stationair draaien tijdens de realisatiefase van werkzaamheden voor Harddraverspark Dokkum.

Tabel 3-3 stationair draaien vrachtwagens Harddraverspark Dokkum (bron: opdrachtgever)

Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. stationair	Stationair draaien	Totale emissie
[Jaartal]	[aantal/ jaar]	[min/vrachtwagen]	[uur/ jaar]	[kg/jaar]
Zwaar	1.894	10	315,7	**NO_x**: 28,7357 **NH_3**: 0,2833

Deze emissiebron is als vlakbron gemodelleerd in AERIUS. Hiervoor zijn de standaardkenmerken van deze sectorgroep aangehouden. Zie figuur 3-2 voor de locatie van het stationair draaien.

3.1.4 Mobiele werktuigen

Tijdens de werkzaamheden worden verschillende mobiele werktuigen ingezet. Conform de instructie gegevensinvoer van BIJ12[2] is het percentage AdBlue-toevoeging vastgesteld op 6% bij STAGE-klasse IV. Het brandstofverbruik is berekend via de AUB-methode zoals beschreven door TNO[3]. In tabel 3-4 zijn de mobiele werktuigen weergegeven.

Tabel 3-4 Mobiele werktuigen realisatiefase Harddraverspark Dokkum (bron: opdrachtgever)

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
	[-]	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Trilplaat licht	IV	3	194	211	-
Trilplaat middel	IV	3	91	98	-
Puinwals	IV	15	95	51	-
Klein materieel overig	IV	5	496	450	-
Kraan 300 ton	IV	400	212	5	12
Shovel 1250 ltr	IV	87	881	94	52
Shovel 2000 ltr	IV	100	158	15	9
Shovel 2500 ltr	IV	140	2.623	179	157

[3] Ligterink, N.E., Dellaert, S. & van Mensch, P. (10 december 2021), *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen*, TNO 2021 R12305.

Mobiel werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstofverbruik	Gebruiksuren	AdBlue
	[-]	[kW]	[liter/jaar]	[uren/jaar]	[liter/jaar]
Hydraulische graafmachines, mobiel, 900 ltr	IV	77	6.375	767	382
Hydraulische graafmachines, hulpstuk trilblok licht	IV	77	429	52	25
Hydraulische graafmachines, rups, 1250 ltr	IV	85	2.146	235	128
Hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	IV	138	8.616	596	516
Hydraulische graafmachines, rups, 2250 ltr	IV	160	1.314	79	78
Kolkenzuiger	Middelzwaar Utiliteitsvoertuig (tot 6L cilinderinhoud)			1	-
Veegzuigwagen	Middelzwaar Utiliteitsvoertuig (tot 6L cilinderinhoud)			13	-
Grader	IV	92	228	28	13
Kipper	Zwaar utiliteitsvoertuig (vanaf 6L cilinderinhoud)			84	-
Dieplader	Zwaar utiliteitsvoertuig (vanaf 6L cilinderinhoud)			1	-
Asfaltvrachtwagen	Zwaar utiliteitsvoertuig (vanaf 6L cilinderinhoud)			7	-
Heistelling licht	IV	185	77	5	4
Heistelling middel	IV	200	111	6	6
Heistelling zwaar	IV	220	151	8	9
Tractor met grondkar 10 m3	IV	50	638	136	-
Freesmachine	IV	40	197	51	-
Minitractor	IV	30	99	32	-
Weidesleep	IV	33	107	32	-

Met de aangeleverde gegevens vermeld in tabel 3-4 zijn de mobiele werktuigen gemodelleerd als vlakbron binnen AERIUS. De emissies van mobiele werktuigen worden in AERIUS berekend in de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’ sector ‘bouw, industrie en delfstoffenwinning’. Zie figuur 3-2 voor de locatie van de vlakbron welke is gemodelleerd ten behoeve van de inzet van mobiele werktuigen.

3.2 Gebruiksfase

Zoals beschreven in de inleiding is het voornemen een park te realiseren in Dokkum. Het gebruik zal plaatsvinden vanaf 2028. De voorzieningen in het park worden elektrisch verwarmd door middel van warmtepompen of andere duurzame vormen van verwarming. Tijdens evenementen kan een eventueel tekort aan energie gecompenseerd worden met aggregaten. De stikstof-emitterende activiteiten behorend bij de gebruiksfase zijn:

- Vervoersbewegingen bezoekers + bevoorrading park + opzet evenementen
- Koude starts
- Werktuigen voor festival
- Stationair draaien vrachtwagens

3.2.1 Vervoersbewegingen

Voor het bepalen van de toekomstige verkeersgeneratie is gebruikt gemaakt van het verkeerskundig onderzoek/model van Goudappel[4]. In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe park in kaart gebracht op de omliggende verbindingswegen. Het model is 1-op-1 overgenomen in de AERIUS-berekening. Hierna is via het CIMLK[5] onderzocht of alle snelheden correct waren gemodelleerd en waar nodig aangepast. Tabel 3-5 geeft het totaal weer aan verkeersaantrekking dat plaatsvindt door de realisatie van het beoogde park.

Tabel 3-5 Totale vervoersbewegingen gebruiksfase Harddraverspark Dokkum (bron: Goudappel)

Categorie	Aantal voertuigen	Vervoersbewegingen
[Motorvoertuig type]	[Aantal/dag]	[Aantal/dag]
Licht	228	460
[Motorvoertuig type]	[Aantal/maand]	[Aantal/maand]
Zwaar	2*	4*

*bevoorrading kantine VV Dokkum vindt 2 keer per maand plaats.

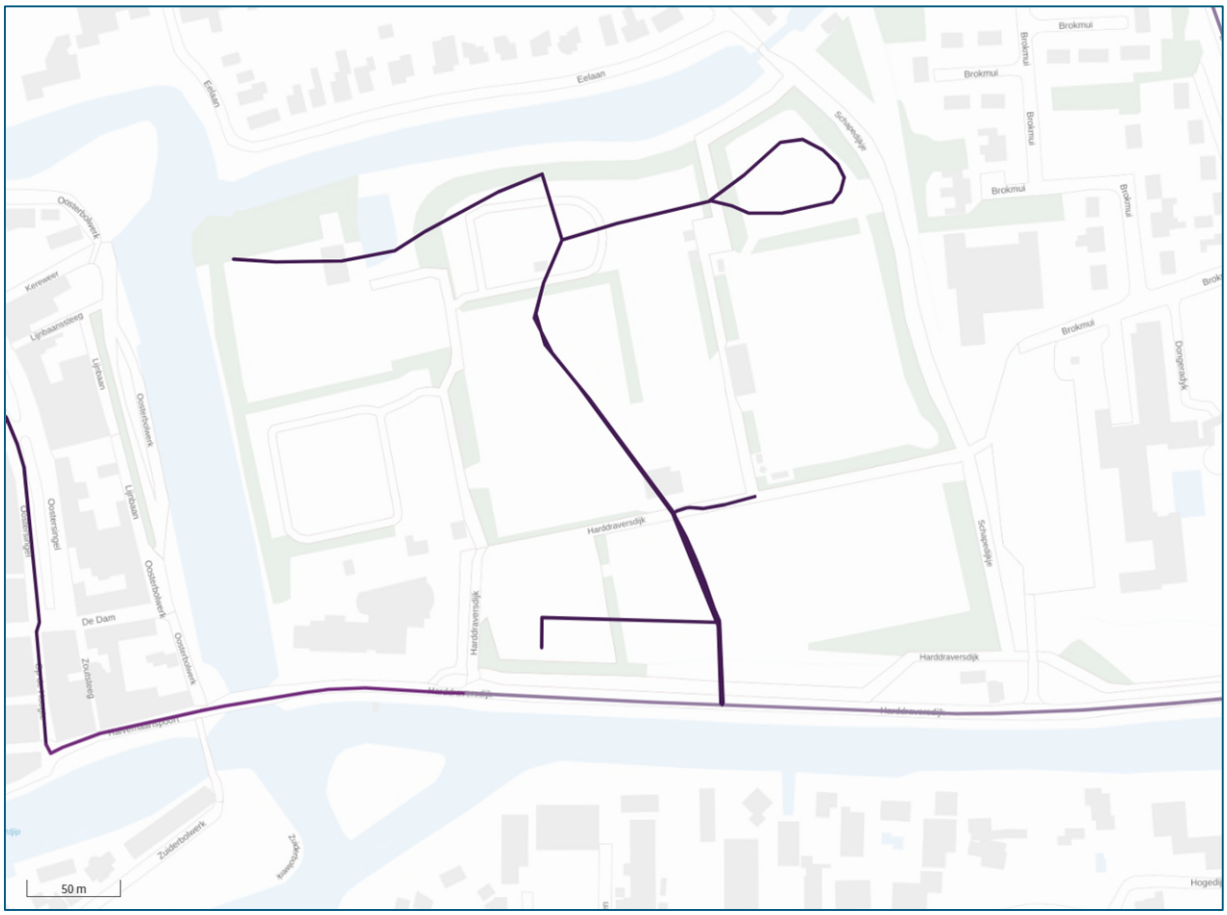
Het totale verkeer zal zich in verschillende rijstromen splitsen wanneer het, het park binnenrijdt via de zuidelijke toegangsweg. Tabel 3-6 geeft dit weer. In figuur 3-4 is de afwikkeling van dit verkeer weergegeven.

Tabel 3-6 Vervoersbewegingen in het Harddraverspark gebruiksfase (bron: Goudappel)

Lijnbron	Categorie	Vervoersaantallen	Vervoersbewegingen
[-]	[Motorvoertuig type]	[Aantal/etmaal]	[Aantal/etmaal]
Verkeer parkeren	Licht	206	412
Verkeer recreatie eiland	Licht	10	20
Verkeer camperbos	Licht	14	28
[-]	[Motorvoertuig type]	[Aantal/maand]	[Aantal/maand]
Verkeer kantine VV Dokkum*	Zwaar	2	4

*bevoorrading kantine VV Dokkum vindt 2 keer per maand plaats

[4] Dit onderzoek is goedgekeurd door gemeente Noard-East Fryslan op aantallen
[5] https://www.cimlk.nl/kaart



Figuur 3-4 AERIUS-modellering verkeersstromen in het Harddraverspark in de gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator).

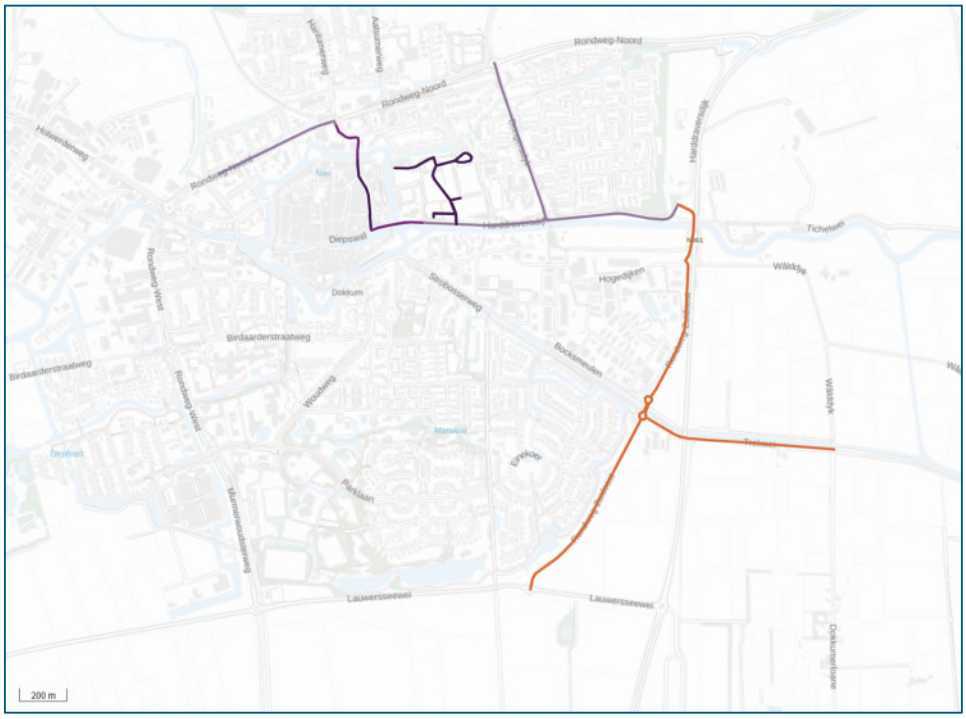
Tijdens de evenementen zal ook extra verkeer zich richting het park begeven. Onderstaande tabel 3-7 geeft de extra verkeersgeneratie weer wegens de evenementen. Er wordt uitgegaan dat 20% van de bezoekers van de evenementen met de auto naar het park komt. Deze aanname is gebaseerd op de cijfers die gebruikt zijn bij het evenementenprofiel[6] van het Tolhuispark. Het Tolhuispark is een vergelijkbaar park dat ook door gemeente Noardeast-Fryslân beheerd wordt. Ook zal er zwaar verkeer ingezet worden om materiaal en materieel te leveren voor het opzetten van de evenementen. Er is in overleg met de opdrachtgever een inschatting gemaakt van het in te zetten zware verkeer.

Tabel 3-7 Vervoersbewegingen in het Harddraverspark gebruiksfase evenementen

Evenement	Aantal dagen evenement	Bezoekers per jaar	Vervoersaantallen	Vervoersbewegingen
[-]	[Dagen/jaar]	[Aantal/jaar]	[Aantal/jaar]	[Aantal/jaar]
Klein evenement	20	10.000	Licht: 2.000	Licht: 4.000
			Zwaar: 40	Zwaar: 80
Middelgroot evenement	6	15.000	Licht: 3.000	Licht: 6.000
			Zwaar: 60	Zwaar: 120
TOTAAL	**26**	**25.000**	**Licht: 5.000**	**Licht: 10.000**
			Zwaar: 100	**Zwaar: 200**

[6] Evenementenprofiel gemeente Noardeast-Fryslân locatie tolhuispark, versie 10.0 (juni 2024)

In het AERIUS-model zijn wegen gemodelleerd als lijnbron onder de sectorgroep “verkeer” en vervolgens onder wegtype “Binnen bebouwde kom – stagnerend” binnen Harddraverspark en binnen het historische centrum van Dokkum en “Binnen bebouwde kom – doorstromend” voor alle wegen binnen Dokkum en ‘’Buitenweg’’ op de wegen buiten Dokkum. Onderstaande figuur 3-5 geeft de vervoersbewegingen weer van de gehele gebruiksfase.



Figuur 3-5 AERIUS-modellering verkeersmodel gebruiksfase Harddraverspark Dokkum (bron: AERIUS Calculator).

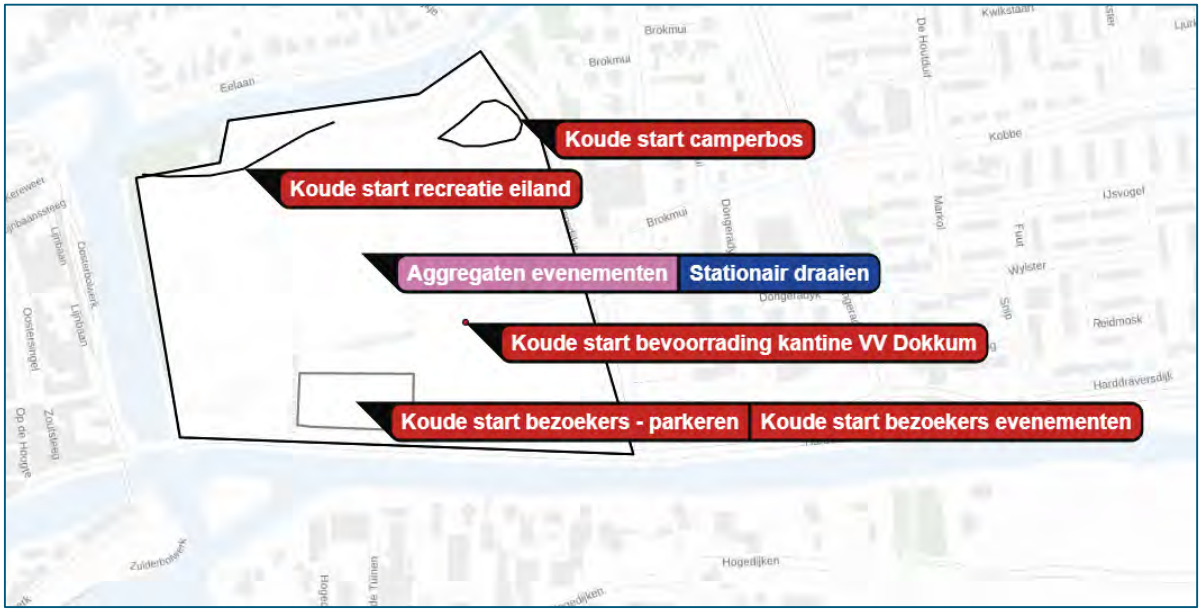
3.2.2 Koude start verkeer gebruiksfase

Voor de aanlegfase kan worden aangenomen dat circa 25% van de bezoekers van het park die parkeren een koude start doormaken. Voor de bevoorrading van de kantine, het recreatie eiland en camperbos kan worden aangenomen dat alle voertuigen hier langer dan 2 uur zullen stilstaan, wat resulteert in 100% koude starts. Voor bezoekers van evenementen kan ook uitgegaan worden dat ze langer dan 2 uur zullen stilstaan. Voor het vrachtverkeer dat voor evenementen gebruikt wordt is uitgegaan dat 10% een koude start doormaakt. Aan de hand van de bovenstaande informatie en tabel 3-6 en 3-7 zijn de verkeersaantallen weergegeven in tabel 3-8 gehanteerd voor de koude start van het verkeer.

Tabel 3-8 Vervoersaantallen koude start gebruiksfase Harddraverspark Dokkum

Bron in AERIUS	Aantallen
[-]	[Aantal/dag]
Koude start bezoekers - parkeren	Licht: 52
Koude start recreatie eiland	Licht: 10
Koude starts camperbos	Licht: 14
[-]	[Aantal/maand]
Koude start bevoorrading kantine VV Dokkum	Zwaar: 2
[-]	[Aantal/jaar]
Koude start bezoekers evenementen	Licht: 5.000 Zwaar: 10

De emissiebronnen voor koude start zijn als punt-, lijn- of vlakbron gemodelleerd in AERIUS. Hierbij valt het onder de sectorgroep ‘’verkeer’’ en sectorgroep ''koude start: overig’’. In figuur 3-5 zijn de bronnen weergegeven.



Figuur 3-6 Koude start gebruiksfase Harddraversprak Dokkum (bron: AERIUS Calculator).

3.2.3 Stationair draaien vrachtwagens gebruiksfase

Aan de hand van de verkeersaantallen genoemd in tabel 3-7 is aangenomen dat alle zware vrachtwagens die gebruikt worden in de gebruiksfase 10 minuten per motorvoertuig stationair draaien. Conform de Instructie gegevensinvoer van BIJ12[2] is voor 2028 is het volgende vastgesteld:

<u>Emissiefactoren stationair wegverkeer (2028):</u>

- **Zwaar wegverkeer**

  NO_x per uur: 88,12248 g/uur
  NH_3 per uur: 0,8976 g/uur

Voor het berekenen van de emissie van de stationair draaiende voertuigen wordt gebruikgemaakt van de formule:

EF = EF_stationair * Tijd_stationair / 1.000

EF	=	Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
EF stationair	=	Emissiefactor [g/uur]
Tijd stationair	=	Tijdsduur dat het voertuig stationair draait [uren/jaar]

Tabel 3-9 geeft de emissies weer van het stationair draaien tijdens de realisatiefase van werkzaamheden voor Harddraverspark Dokkum.

Tabel 3-9 stationair draaien vrachtwagens Harddraverspark Dokkum (bron: opdrachtgever)

Activiteit	Vrachtwagens	Aantal min. stationair	Stationair draaien	Totale emissie
[Jaartal]	[aantal/ jaar]	[min/vrachtwagen]	[uur/ jaar]	[kg/jaar]
Zwaar	100	10	16,67	**NO_X**: 1.4687 **NH_3**: 0,0150

Deze emissiebron is als vlakbron gemodelleerd in AERIUS met een uittreedhoogte van 0,3 meter, een spreiding van 0,1 meter en de temporele variatie ‘Zwaar Verkeer’. Zie figuur 3-6 voor de locatie van het stationair draaien.

3.2.4 Werktuigen gebruiksfase

Tijdens de evenementen bestaat er een kans dat aggregaten ingezet zullen worden om in de energievoorziening te voldoen. Hierbij is de schatting gemaakt dat voor kleine evenementen één aggregaat 12 uur zal draaien en bij een middelgroot evenement twee aggregaten 12 uur zullen draaien. Onderstaande tabel 3-10 geeft de te verwachten inzet weer.

Tabel 3-10 inzet werktuigen gebruiksfase Harddraverspark

Werktuig	Bouwjaar	Draaiuren per evenement		Draaiuren	Vermogen	Dieselverbruik	AdBlue verbruik (6%)
-	-	[uur/evenement]		[uur/jaar]	[kW]	[Liter/jaar]	[Liter/jaar]
Aggregaten	2014	Klein evenement:	12	384	60	1.835	110
		Middelgroot evenement:	24				

Het werktuig is gemodelleerd als vlakbron onder sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’ met de sector ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’. De vlakbron is weergegeven in figuur 3-6.

4. Resultaten en conclusie

Gemeente Noard-East Fryslân is voornemens een park te realiseren aan de oostzijde van het centrum van Dokkum. Dit nieuwe park genaamd 'het Harddraverspark' zal functioneren als multifunctioneel park voor omwonenden, bezoekers, sporters en andere partijen. Het voorliggende onderzoek richt zich op alle activiteiten gerelateerd aan de realisatie en het latere gebruik van het Harddraverspark in Dokkum.

Om vast te stellen of een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit benodigd is voor realisatie en gebruik van de beoogde ontwikkeling, dient een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd te worden.

4.1 Resultaten

Op basis van de uitgangspunten omschreven in hoofdstuk 3 is een model opgesteld met behulp van AERIUS Calculator. Uit het doorrekenen van dit model blijkt dat er ten gevolge van de activiteiten in de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

De invoer en het resultaten van de berekening zijn vastgelegd in twee pdf-bestanden voor de realisatiefase en de gebruiksfase. Deze hebben respectievelijk de kenmerken: Rns8qhgQqKMU en RfFn7tRTjSx2, deze is te zijn bijgevoegd als bijlage 1 en 2.

4.2 Conclusie

Uit de berekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2024) blijkt dat er als gevolg van de ontwikkeling **geen depositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar** optreedt op nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen vergunningplicht geldt op grond van artikel 5.1, eerste lid onder e van de Omgevingswet.

Opdrachtgever Gemeente Noard-East Fryslân wordt aangeraden om wanneer een aannemer in beeld komt het voorliggende stikstofonderzoek als basis te gebruiken. Mocht de aannemer willen afwijken van uitgangspunten is de uitvoerende partij verantwoordelijk aantonen dat de nieuwe handelingswijze ook past binnen de wettelijke kaders van stikstof op deze locatie.

Bijlage

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase

Kenmerk: Rns8qhgQqKMU

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Noardeast-Fryslan
Inrichtingslocatie	Harddraversdijk 2, 9101 XA Dokkum

Activiteit

Omschrijving	Harddraverspark Dokkum
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	Rns8qhgQqKMU
Datum berekening	14 augustus 2025, 11:25
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Harddraverspark Dokkum - Beoogd	2026	7,9 kg/j	308,3 kg/j

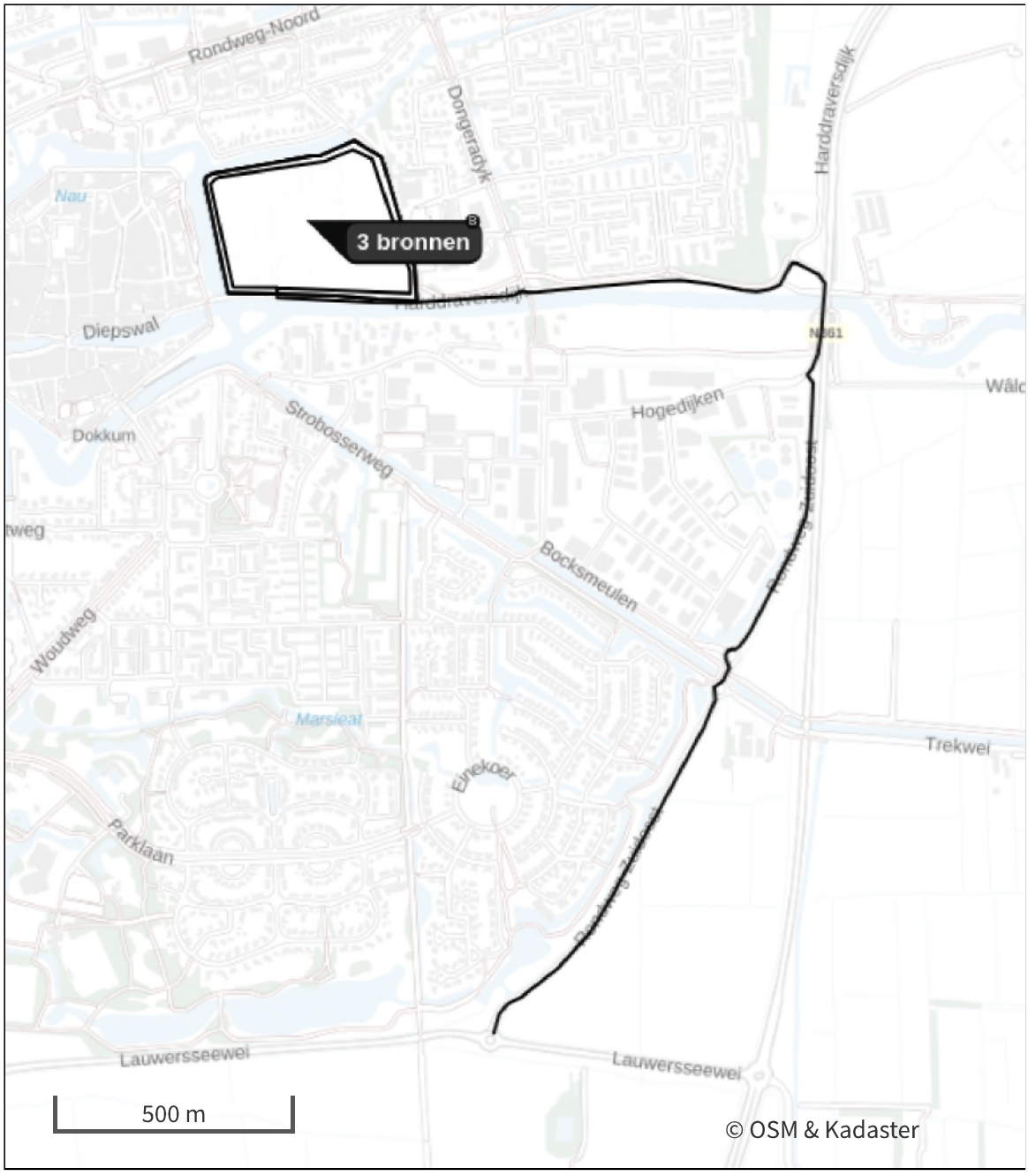
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Harddraverspark Dokkum - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase - Harddraverspark Dokkum (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtwagens - Harddraverpark Dokkum	0,3 kg/j	28,7 kg/j
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	0,3 kg/j	5,4 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen Harddraverspark Dokkum	5,8 kg/j	203,8 kg/j
Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	70,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase - Harddraverspark Dokkum" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase - Harddraverspark Dokkum, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens - Harddraverpark Dokkum	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	28,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:196211,14 Y:593607,11				
Oppervlakte	11,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:196211,14 Y:593607,11	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	11,62 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	6.578,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	157,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase - buiten plangebied -1				NO_x	9,0 kg/j
Locatie	X:196389,17 Y:593431,87	Type scherm	-	-	NO_2	2,2 kg/j
Lengte	502,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.154,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.128,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase - buiten plangebied -2				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:196671,59 Y:593457,08	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	68,44 m	Hoogte	-	-	NH_3	26,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.154,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.128,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase - buiten plangebied -3				NO_x	29,1 kg/j
Locatie	X:197300,23 Y:593320,24	Type scherm	-	-	NO_2	7,0 kg/j
Lengte	1.628,86 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.154,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.128,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase - binnen plangebied				NO_x	18,1 kg/j
Locatie	X:196306,83 Y:593756,18	Type scherm	-	-	NO_2	4,1 kg/j
Lengte	1.287,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.578,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.564,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen Harddraverspark Dokkum	NO_x	203,8 kg/j
		NH_3	5,8 kg/j
Locatie	X:196211,14 Y:593607,11		
Oppervlakte	11,62 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trilplaat licht	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	194 l/j	211 u/j		NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	91 l/j	98 u/j		NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Puinwals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	95 l/j	51 u/j		NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Klein materieel overig	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	496 l/j	450 u/j		NO_x	12,2 kg/j
					NH_3	3,7 g/j
Kraan 300 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	212 l/j	5 u/j	12 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	50,9 g/j
Shovel 1250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	881 l/j	94 u/j	52 l/j	NO_x	5,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Shovel 2000 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	15 u/j	9 l/j	NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	37,9 g/j
Shovel 2500 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2623 l/j	179 u/j	157 l/j	NO_x	15,2 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Hydraulische graafmachines, mobiel, 900 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6375 l/j	767 u/j	382 l/j	NO_x	38,5 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j
Hydraulische graafmachines, hulpstuk trilblok licht	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	429 l/j	52 u/j	25 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Hydraulische graafmachines, rups, 1250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2146 l/j	235 u/j	128 l/j	NO_x	13,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8616 l/j	596 u/j	516 l/j	NO_x	49,9 kg/j
					NH_3	2,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachines, rups, 2250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1314 l/j	79 u/j	78 l/j	NO_x	7,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Kolkenzuiger	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel		1 u/j		NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Veegzuigwagen	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 6L cilinderinhoud) op diesel		13 u/j		NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	11,4 g/j
Grader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	228 l/j	28 u/j	13 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	54,7 g/j
Kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		84 u/j		NO_x	16,8 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Dieplader	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		1 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Asfaltvrachtwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		7 u/j		NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	10,3 g/j
Heistelling licht	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	77 l/j	5 u/j	4 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	18,5 g/j
Heistelling middel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	111 l/j	6 u/j	6 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	26,6 g/j
Heistelling zwaar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j	8 u/j	9 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	36,2 g/j
Tractor met grondkar 10 m3	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	638 l/j	136 u/j		NO_x	13,4 kg/j
					NH_3	4,8 g/j
Freesmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	197 l/j	51 u/j		NO_x	4,2 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Minitractor	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	99 l/j	32 u/j		NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Weidesleep	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	107 l/j	32 u/j		NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase - buiten plangebied - 4				NO_x	12,6 kg/j
Locatie	X:196881,81 Y:592200,04	Type scherm	-	-	NO_2	3,0 kg/j
Lengte	872,28 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.154,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.128,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase

Kenmerk: RfFn7tRTjSx2

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Noardeast-Fryslan
Inrichtingslocatie	Harddraversdijk 2, 9101 XA Dokkum

Activiteit

Omschrijving	Harddraverspark Dokkum
Toelichting	Gebruiksfase Harddraverspark Dokkum

Berekening

AERIUS kenmerk	RfFn7tRTjSx2
Datum berekening	13 augustus 2025, 12:12
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Harddraverspark Dokkum - Beoogd	2028	6,2 kg/j	82,0 kg/j

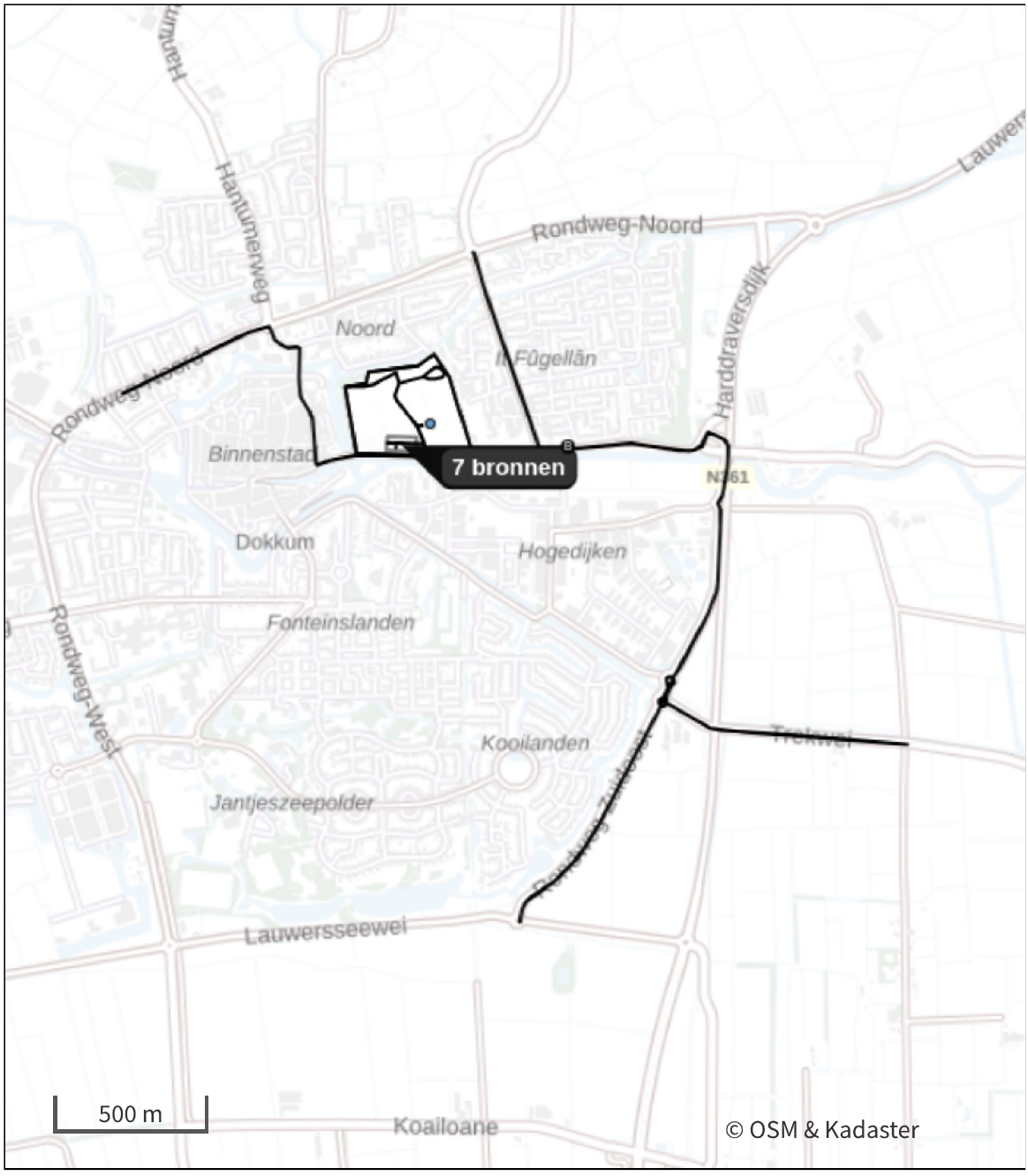
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Harddraverspark Dokkum - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase - Harddraverspark Dokkum (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
51 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bezoekers - parkeren	0,8 kg/j	5,0 kg/j
52 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bevoorrading kantine VV Dokkum	7,1 g/j	0,5 kg/j
53 Verkeer | Koude start: overig | Koude start recreatie eiland	0,1 kg/j	1,0 kg/j
54 Verkeer | Koude start: overig | Koude start camperbos	0,2 kg/j	1,3 kg/j
58 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aggregaten evenementen	0,4 kg/j	11,9 kg/j
59 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bezoekers evenementen	0,2 kg/j	1,5 kg/j
60 Anders... | Anders... | Stationair draaien	15,0 g/j	1,5 kg/j
Verkeersnetwerk	4,5 kg/j	59,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - Harddraverspark Dokkum" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase - Harddraverspark Dokkum, Rekenjaar 2028

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

51 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bezoekers - parkeren	NO_x	5,0 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j
Locatie	X:196205,95 Y:593479,16		
Oppervlakte	0,49 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	52,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

52 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bevoorrading kantine VV Dokkum	NO_x	0,5 kg/j
		NH_3	7,1 g/j
Locatie	X:196303,04 Y:593548,97		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	0,0 /maand
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /maand
Zwaar vrachtverkeer	2,0 /maand
Busverkeer	0,0 /maand

53 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start recreatie eiland	NO_x	1,0 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:196107,1 Y:593684,18		
Lengte	178,80 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	10,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

54 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start camperbos	NO_x	1,3 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:196350,1 Y:593728,13		
Lengte	178,22 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	14,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

58 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aggregaten evenementen	NO_x	11,9 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:196210,91 Y:593610,21		
Oppervlakte	11,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1835 l/j	384 u/j	110 l/j	NO_x	11,9 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

59 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bezoekers evenementen	NO_x	1,5 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:196205,95 Y:593479,16		
Oppervlakte	0,49 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	5.000,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	10,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

60 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:196210,91 Y:593610,21	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	15,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 10 Boom Effect Analyse

Boom Effect Analyse

Harddraverspark, Dokkum

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
definitief
18 juni 2024

www.anteagroup.nl

Boom Effect Analyse

Harddraverspark, Dokkum

projectnummer 0493221.100
definitief
18 juni 2024

Auteur(s)
D.J. Broström

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 1
9100 AA Dokkum

datum	beschrijving	vrijgave
18 juni 2024	definitief	Jouke Feenstra

Inhoudsopgave

		Blz.
1.	**Inleiding**	**4**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Situatie	5
2.	**Onderzoeksmethode**	**7**
2.1	Bureaustudie	7
2.2	Visuele boomcontrole	7
2.3	**Groeiplaatsonderzoek**	8
2.3.1	**Richtlijnen wortelschade**	8
3.	**Onderzoeksresultaten**	**10**
3.1	**Bureaustudie**	10
3.2	Visuele boomcontrole (BVC)	13
3.2.1	Deelgebied 1	13
3.2.2	Deelgebied 2	14
3.2.3	Deelgebied 3	15
3.2.4	Deelgebied 4	16
3.2.5	Samenvatting totaal bomenbestand	17
3.3	Groeiplaatsonderzoek	18
3.3.1	Deelgebied 1 t/m 3	18
3.3.2	Deelgebied 4	19
4.	**De toekomstverwachting van de onderzochte bomen in de huidige situatie**	**19**
5.	**Conclusie en advies**	**20**
5.1	Conclusie en advies per deelgebied	20
5.1.1	Harddraverspark (deelgebieden 1 t/m 3)	20
5.1.2	Deelgebied 4	21
Bronnen		22

Bijlage 1 Detaillijst bomen
Bijlage 2 Bomenverordening Noardeast- Fryslân-2024
Bijlage 2 Poster Werken bij bomen

1. Inleiding

Gemeente Noardeast-Fryslân is voornemens om het Harddraverspark in Dokkum te herontwikkelen. Deze herontwikkeling zal bestaan uit het omvormen van een terrein bestaande uit hoofdzakelijk sportpark naar een breed recreatief stadspark met diverse functies. Het doel van de herontwikkeling van het Harddraverspark is om de economische opbouw van de binnenstad te versterken. De gemeente wil dat inwoners en bezoekers van Dokkum hier kunnen sporten, wandelen, ontspannen, genieten van cultuur(historie) en verblijven.

Binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden staan grote en volwassen bomen.
Om de gevolgen van de voorgenomen herontwikkeling op de aanwezige bomen inzichtelijk te maken is in opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân bij deze bomen een Boom Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. Ten tijde van het schrijven van de voorliggende rapportage was nog niet duidelijk welke ontwikkelingen er precies binnen het plangebied gaan plaatsvinden. Hierdoor zijn algemene maatregelen aangegeven hoe de aanwezige bomen behouden kunnen worden.
Om het geheel overzichtelijk te houden is het plangebied in 4 deelgebieden verdeeld. Het totale plangebied en de vier deelgebieden worden in figuur 1.1 weergegeven.

Voor de voorliggende BEA zijn alle bomen binnen het plangebied beoordeeld op effecten van werkzaamheden nabij de betreffende bomen.
De BEA geeft antwoord op de vraag hoe de bomen in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden in hun huidige verschijningsvorm en op hun huidige standplaats, duurzaam behouden kunnen blijven. Tevens is een beoordeling gemaakt van de toekomstverwachting van de bomen in de huidige situatie.

Figuur 1.1. Globale ligging van het totale plangebied (rode kader) in Dokkum met de 4 deelgebieden. Bron achtergrond: ESRI.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen van de gemeente Noardeast-Fryslân om het huidige Harddraverspark om te vormen naar een breed recreatief stadspark met diverse functies. Inwoners en bezoekers van Dokkum moeten in het nieuwe park kunnen sporten, wandelen, ontspannen, genieten van cultuur(historie) en verblijven. Zo bestaan er onder andere plannen om een stadsstrand aan te leggen.
De plannen bevinden zich nog in de beginfase zodat er nog geen ontwerptekeningen beschikbaar zijn. Deze BEA beschrijft mogelijke effecten op de aanwezige bomen wanneer werkzaamheden nabij deze bomen plaatsvinden. In deze rapportage worden adviezen gegeven welke werkzaamheden mogelijk zijn waarbij de bomen eventueel met randvoorwaarden, duurzaam behouden kunnen blijven.

1.2 Situatie

Het plangebied is gelegen aan de Harddraversdijk in Dokkum. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een grote verscheidenheid aan terreintypes. Aan de westzijde wordt het plangebied begrenst door de Hardridersgracht. De Hardridersgracht heeft een smalle natuurlijke oever met verlangingsvegetatie. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrenst door de Zuider Ee en aan de westzijde ligt het Schapedijkje. In de zuidwesthoek van het gebied is een restaurant en een kerk aanwezig. Het restaurant betreft een oud gebouw. De kerk is van een recentere datum. Ten noorden van deze bebouwing is een camping gelegen. Tussen de camping en de Hardridersgracht is een bomenrij van volwassen essen aanwezig. Verder staat er nog een groep grote volwassen abelen en enkele hagen en andere bomen binnen en rond het campingterrein. In de noordwesthoek van het plangebied is een tennisclub met verschillende tennisvelden gelegen. Dit betreffen tennisbanen met zowel een gravel als een kunststof ondergrond. Tussen de tennisclub en de Zuider Ee is een bosschage met grote bomen aanwezig. Ook ten oosten van de tennisclub is een deel van de het campingterrein gelegen. Het centrale en aan de oostzijde van het plangebied gelegen terrein is in gebruik door een voetbalclub. Hier zijn een tribune en een clubgebouw met faciliteiten aanwezig. Rondom de voetbalvelden zijn bosschages met bomen aanwezig. Aan de zuidzijde van het plangebied waren tijdens het terreinbezoek in januari werkzaamheden bezig ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld. Tevens is aan de zuidzijde van het plangebied een parkeerterrein aanwezig. Aan de oostzijde van het plangebied is het Schapedijkje aanwezig. Het Schapedijkje bestaat uit een fietspad met aan weerszijde een rij met oude kastanjebomen.
Alle beoordeelde bomen bevinden zich binnen het in figuur 1.1 aangegeven plangebied.
Ten behoeve van de voorliggende BEA is het plangebied in vier deelgebieden verdeeld. Deze deelgebieden worden weergegeven in figuur 1.1.
De beoordeelde bomen hebben de nummers 1 t/m 413 gekregen.

In figuur 1.2 wordt een impressie van het plangebied gegeven.

Figuur 1.2. Impressie van het plangebied.

2. Onderzoeksmethode

Voor het uitvoeren van de BEA zijn drie werkstappen doorlopen, te weten:

- bureaustudie;
- visuele boomcontrole;
- groeiplaatsonderzoek.

2.1 Bureaustudie

De bureaustudie bestaat uit documentatieonderzoek naar de status van de bomen binnen de gemeente Noardeast-Fryslân. Antwoord wordt gegeven op de vraag of voor de onderzochte bomen een omgevingsvergunning noodzakelijk is indien de bomen verwijderd worden. Tevens wordt specifieke projectinformatie verzameld zoals de beoogde werkzaamheden en eigendomssituaties.

2.2 Visuele boomcontrole

Alle bomen binnen het projectgebied zijn beoordeeld volgens de richtlijnen Boomveiligheidsregistratie 2022. Deze richtlijnen zijn te raadplegen in het Handboek bomen 2022, H10 Visuele boomveiligheidscontrole (BVC) en kent onder andere de volgende stappen in de procedure:

- algemene gegevens zoals datum controle, naam controleur en boomnummer;
- opnemen boomsoort, stamdiameter op 130 cm boven het maaiveld (dbh), boomhoogte en kroondiameter (straal);
- resultaten visuele boomcontrole zoals afwijkingen en/of gebreken;
- indeling boomveiligheidscategorie zoals boom zonder (noemenswaardige) gebreken, attentieboom of risicoboom;
- advies benodigde veiligheidsmaatregelen zoals snoeien of vellen.

Bij deze keuringsmethode worden bomen individueel bekeken en beoordeeld. Hierbij wordt onder andere gelet op de kroonopbouw en de kwaliteit van de stam(voet). De nadruk van deze inspectie ligt bij het opsporen van signalen die duiden op verstoringen van de balans binnen de boom.

Op basis van de visuele kenmerken wordt de conditie van de boom als goed, redelijk, matig of slecht beoordeeld. Hierbij is de indeling als volgt verklaard.

Goed	De boom toont een goede toename van de biomassa. De blad/knopbezetting en takscheutlengte zijn als goed beoordeeld voor de betreffende soort.
Redelijk	De boom vertoont een verminderde toename van de biomassa. De blad/knopbezetting en de takscheutlengte is minder dan van de soort verwacht mag worden. De boom functioneert wel naar behoren.
Matig	De boom vertoont geen tot nauwelijks toename van de biomassa. De blad/knopbezetting blijft sterk achter met wat van de soort verwacht mag worden. Er is nauwelijks nog sprake van lengte groei van de takscheuten.
Slecht	De biomassa van de boom neemt sterk af. In de kroon is veel dood hout aanwezig en kroondelen en/of de top zijn afgestorven. De boom heeft geen of nauwelijks vermogen tot herstel.

Tevens wordt een inschatting gemaakt van de toekomstverwachting van de boom in de huidige situatie. De indexering hiervan is als volgt.

Indexering toekomstverwachting	
Slecht	<5 jaar
Matig	5-10 jaar
Redelijk	10-15 jaar
Goed	>15 jaar

Aan de hand van de uitkomst van de BVC worden de bomen in een veiligheidsklasse ingedeeld. Hierbij is de indeling als volgt verklaard.

Boom zonder gebreken (regulier)	Bomen waarbij tijdens de BVC geen visuele gebreken zijn geconstateerd die binnen een periode van 3 jaar een reëel gevaar voor de omgeving op kunnen leveren.
Attentieboom	Bij deze bomen is visueel een gebrek geconstateerd dat in de actuele situatie (binnen 1 jaar) geen voorzienbaar gevaar oplevert voor de omgeving. Wel is er een reëel risico dat in de komende 3 jaar schade voor de omgeving kan ontstaan. De boom dient jaarlijkse visuele gecontroleerd te worden.
Risicoboom	In het kader van de veiligheid is bij deze boom een actueel verhoogd risico waargenomen. Binnen de aangegeven urgentie zijn één of meerdere gerichte veiligheidsmaatregelen noodzakelijk (bijvoorbeeld: nader onderzoek of snoeien).

2.3 Groeiplaatsonderzoek

Bovengrondse groeiplaats
De bovengrondse groeiplaats is visueel beoordeeld op beschikbare groeiruimte en geschiktheid voor de betreffende boomsoort.

Ondergrondse groeiplaats
De groeiplaatsen zijn door middel van een representatief aantal profielsleuven en grondboringen onderzocht en omvatten de volgende facetten:

- het vaststellen van de samenstelling, indringingsweerstand en samenhang van de bodem;
- het vaststellen van het bewortelingspatroon van de bomen;
- het vaststellen van de grondwaterstand.

2.3.1 Richtlijnen wortelschade

Bij werkzaamheden rondom bomen kan makkelijk schade aan de boom ontstaan. Deze schade kan bestaan uit bovengrondse schade door bijvoorbeeld aanrijschade of ophoging van het maaiveld. Ook ondergrondse schade is een veel voorkomend probleem bij werkzaamheden rondom bomen. Ondergrondse schade kan bestaan uit de beschadiging van wortels maar ook uit verstoring van de bodemstructuur.
Beschadiging van wortels en/of de bodemstructuur is in het algemeen de hoofdoorzaak van het voortijdig uitvallen van bomen binnen de bebouwde kom. Deze schade wordt vaak pas na jaren zichtbaar.

Onderverdeling wortelschade
Opnamebeworteling:

- lichte beworteling zorgt voor de opname van water en nutriënten. Deze beworteling bevindt zich hoofdzakelijk aan de buitenste zone van het wortelgestel. Het verwijderen van deze beworteling zal voor een (tijdelijke) terugval in conditie zorgen. Er is vaak geen sprake van een afname in stabiliteit.

Stabiliteitsbeworteling:

- zwaardere beworteling die de stabiliteit van de boom waarborgt. Deze beworteling bevindt zich in de zone direct rond de stamvoet. Deze zone heeft theoretisch een straal van ca. 5 maal de stamdiameter (dbh). Schade aan stabiliteitsbeworteling kan de standvastigheid en daarmee de veiligheid van de directe omgeving van de boom in gevaar brengen (kans op windworp). Verder kan schade aan deze beworteling leiden tot conditieverval en vormt het een ingangspoort voor houtparasitaire schimmels.

Totale wortelschade
De optelsom van de verwijderde/beschadigde beworteling geeft een beeld van de wortelschade ten opzichte van het totale wortelvolume.

Percentage wortelschade ten opzichte van het totale wortelvolume	Indicatie van de lange termijn gevolgen voor de boom
Wortelschade <20%	Boom kan (meestal) duurzaam behouden blijven
Wortelschade tussen 20% en 40%	Risicogebied
Wortelschade >40%	Boom kan niet duurzaam behouden blijven

Het risicogebied
Indien de totale wortelschade tussen de 20 en 40% (risicogebied) ligt, is er een individuele beoordeling van de schade nodig om vast te stellen wat de overlevingskans voor de betreffende boom is. De vragen en richtlijnen hierbij zijn als volgt:

- Historie van de boom: hebben er eerder werkzaamheden plaatsgevonden? Is er nog iets bekend/onderzocht over de toegebrachte schade bij de eerdere werkzaamheden?
- De boomsoort: wat is de uiteindelijke boomgrootte en kroonvorm? Hoe sterk is de houtkwaliteit en hoe goed grendelt de boom verwondingen af? Wat is het natuurlijke bewortelingspatroon van de boom?
- De groeiplaats van de boom: wat is de grondsoort? Hoe is de indringingsweerstand van de bodem? Op welke diepte bevindt zich de grondwaterspiegel?
- De locatie van de boom: betreft het een vrijstaande of een beschut staande boom? Hoe staat de boom georiënteerd op de overheersende windrichting bij storm (in Nederland zuidwest en in mindere mate noordwest)?
- De locatie van de te verwijderen beworteling: bevinden de te verwijderen wortels zich aan de zijde met de hoogste windbelasting van de boom waar zich normaal gesproken de trekwortels bevinden die tijdens piekbelasting de stabiliteit moeten garanderen?
- Wat is de afstand van de te verwijderen beworteling tot de stamvoet van de boom?
- Kan de windvang van de boom worden beperkt door middel van uitdunsnoei of eventueel door kroonreductie?

Berekening wortelschade
In principe worden er twee rekenmodellen voor het bepalen van wortelschade gehanteerd:

- De eerste methode is het tellen van het aantal wortelaanzetten, waarbij het deel aan beschadigde wortelaanlopen een indicatie geeft van de toegebrachte schade. Bijvoorbeeld: een boom met vijf wortelaanzetten waarvan er twee zijn of worden beschadigd geeft een globale schade van 2 : 5 = 40 %.
- Een meer verfijnde methode is het berekenen van de oppervlakte van de groeiplaats, waarbij de kroonprojectie de spreiding van het wortelgestel aangeeft. Hiernaast is schematische de kroonprojectie van een boom in een natuurlijke situatie weergegeven. De locatie van de beworteling, het bewortelingspatroon en diepte van de graafwerkzaamheden zijn de variabelen in deze berekening en moeten door de onderzoeker worden geïnterpreteerd. Globaal wordt de beworteling tot 1 à 2 meter buiten de kroonprojectie aangetroffen.

Schematische weergave kroonprojectie

De eerste methode richt zich vooral op de stabiliteit van de boom. De tweede methode wordt veelal gebruikt om het percentage aan opnamebeworteling in kaart te brengen. In de onderliggende rapportage is de tweede methode gehanteerd.

3. Onderzoeksresultaten

3.1 Bureaustudie

Eigendom
De eigenaar van het perceel is tevens eigenaar van de boom, omdat deze onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Het is de auteur niet bekend wie de eigenaar van de verschillende percelen is.

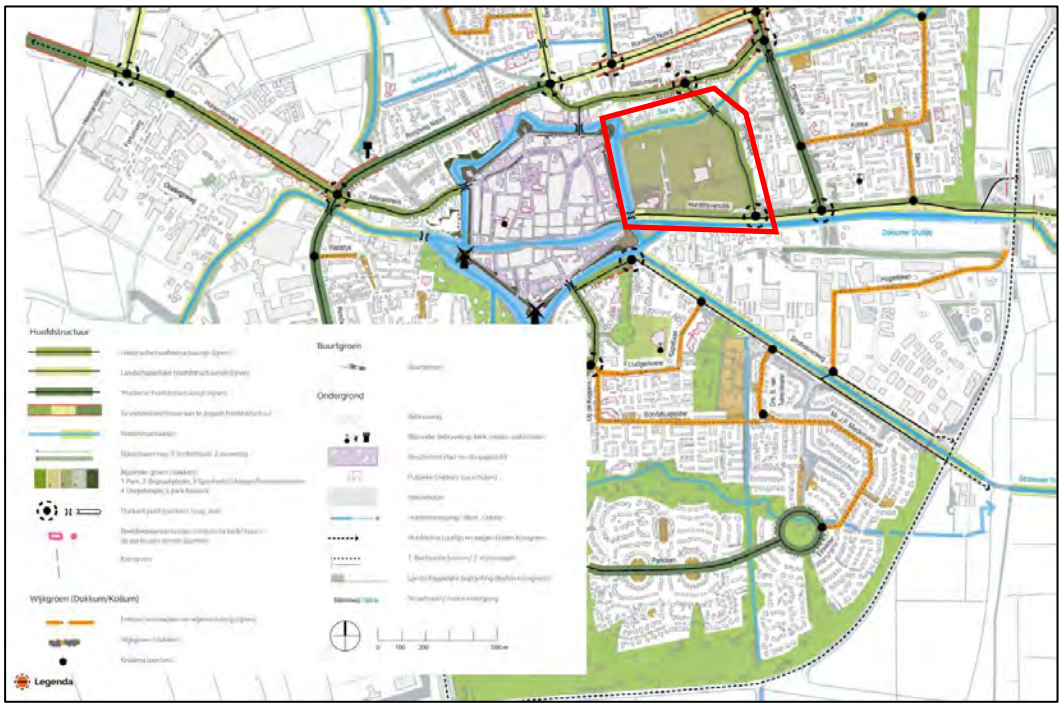
Omgevingsvergunning
Gemeente Noardeast- Fryslân heeft het bomenbeleid vastgelegd in de Bomenverordening Noardeast- Fryslân 2024. Hierin zijn onder andere voorwaarden opgenomen met betrekking tot het rooien, verplanten en rigoureus snoeien (>20% van het kroonvolume of wortelvolume). De meest relevante voorwaarden met betrekking tot het voorliggende project worden hieronder weergegeven. De volledige Bomenverordening is als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.

Voor het kappen van een of meer bomen (dbh >29 cm) en/of houtopstand is in de volgende gevallen een omgevingsvergunning vereist:

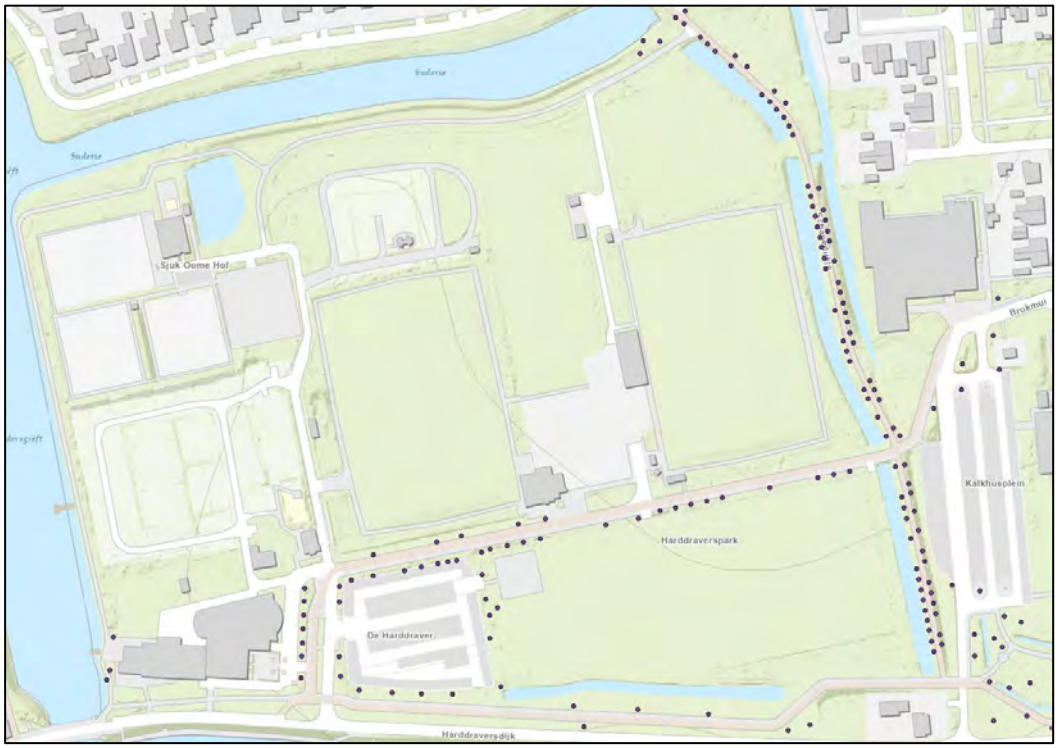
- boom/bomen en houtopstanden, op gemeentegrond, op particuliere percelen of percelen van andere zaakgerechtigden;
- een of meer bomen die voor de eerste keer wordt teruggesnoeid tot op de hoofdtakken of stam;
- bomen en houtopstanden aanwezig op de vastgestelde lijst monumentale bomen en waardevolle houtopstanden, aanvullend aangeduid op de groenstructuurkaart;
- een of meer bomen die zijn aangeplant op grond van een herplant-, compensatie- en/of instandhoudingsplicht op grond van artikel 7 of een overeenkomst met het college.

Voor vergunningverlening wordt, na algemene toetsing van de plaats van de planlocatie in de groenstructuurkaart, specifiek getoetst aan de waarden van de boom, bomen of houtopstand.
Een vergunning wordt alleen verleend wanneer aantoonbaar geen van deze waarden worden geschaad:
a. Natuurwaarde;
b. Landschappelijke waarde;
c. Cultuurhistorische waarde;
d. Waarde van stads- en dorpsschoon;
e. Waarde voor de leefbaarheid;
f. Beeldbepalende waarde;
g. Dendrologische waarde.

In figuur 3.1 worden de verschillende gebiedsaanduidingen weergegeven. In figuur 3.2 worden de bomen met een status waardevol weergegeven en in tabel 3.1 worden nummers volgende uitgevoerde inventarisatie van deze bomen weergegeven.



Figuur 3.1. Kaart van Dokkum uit het Groenstructuurplan waarin binnen het plangebied (rode kader) onder andere een Historische hoofdstructuurlijn (deelgebied 4) en een dijklichaam aanwezig zijn. Bron: gemeente Noardeast- Fryslân.



Figuur 3.2. Overzichtskaart met de locaties van de waardevolle bomen binnen het plangebied. Bron achtergrond: ESRI.

Tabel 3.1. Overzicht van de bomen binnen het plangebied met de status waardevol.

Deelgebied	Boomnummer
Deelgebied 1	1, 2 en 3
Deelgebied 2	183, 184, 186, 188, 274, 278, 280, 285 en 287
Deelgebied 3	305 t/m 333, 335, 336 en 341 t/m 389

Bescherming houtopstanden
Bescherming houtopstanden (Omgevingswet) betreft houtopstanden die buiten de bebouwingscontour houtkap liggen. Hiervoor geldt een meldingsplicht bij het bevoegd gezag (provincie Friesland). Het moet gaan om één of meer rijen van 21 of meer bomen. Of om een bosoppervlakte van minimaal 1.000 m^2. De meldingsplicht geldt ook als het om slechts één boom uit de rij of een deel van het oppervlakte betreft.

Op de meldingsplicht zijn een aantal uitzonderingen. De belangrijkste zijn:

- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
    - **1°** wegbeplantingen;
    - **2°** beplantingen langs waterwegen, en
    - **3°** eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
    - **1°** ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - **2°** bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
    - **3°** zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Voor zover bekend heeft de gemeente Noardeast-Fryslân geen grenzen bebouwingscontouren houtkap aangegeven. Dit betekent dat de gehele gemeente buiten de contouren houtkap (Ow) is gelegen. Beschermde houtopstanden is in dat geval van toepassing op het plangebied.

Herinrichting
Op dit moment is nog onduidelijk welke en waar werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Hiervoor zullen algemene boom-beschermende maatregelen geadviseerd worden.

3.2 Visuele boomcontrole (BVC)

Voor de bomen welke binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden staan is deze BEA opgesteld. Om het geheel overzichtelijk te houden is het plangebied in vier deelgebieden verdeeld.

3.2.1 Deelgebied 1

Figuur 3.2. Deelgebied 1 (groene kader). Bron achtergrond: ESRI.

Deelgebied 1 bestaat uit de enkele opstallen bestaande uit een restaurant, kerkgebouw, receptie van de camping met facultaire gebouwen en het clubgebouw van de tennisclub. Rondom het restaurant en het kerkgebouw is een tuin met bomen en struiken aanwezig. Ook rond het aanwezige campingterrein en de tennisclub zijn bosschages en bomen aanwezig. Naast het wandelpad langs de Hardridersgracht staat een rij met volwassen essen. Bij veel van deze essen zijn symptomen van essentaksterfte waargenomen.
Binnen deelgebied 1 staan in totaal 122 bomen. Het bomenbestand binnen dit deelgebied wordt in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2. Geïnventariseerde bomen binnen deelgebied 1.

Boomsoort (wetenschappelijk)	Boomsoort (Nederlands)	Gemiddelde conditie	Aantal
Acer campestre	Veldesdoorn	Goed	21
Acer Globosum	Esdoorn (bolvorm)	Redelijk	4
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Redelijk	6
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	Redelijk	1
Alnus glutinosa	Zwarte els	Redelijk	2
Fraxinus excelsior	Gewone es	Matig	33
Platanus x hispanica	Gewone plataan	Goed	3
Populus x canadensis	Canadese populier	Redelijk	2
Populus x canescens	Grauwe abeel	Goed	15
Quercus robur	Zomereik	Goed	5
Salix alba	Schietwilg	Redelijk	3
Salix cinerea	Grauwe wilg	Goed	1
Tilia cordata	Klein bladige linde	Goed	7
Tilia x europaea	Hollandse linde	Redelijk	6
Ulmus minor	Veldiep	Goed	13

Voor de individuele gegevens per boom zie bijlage 1.

3.2.2 Deelgebied 2

Figuur 3.3. Deelgebied 2 (oranje kader). Bron achtergrond: ESRI.

Deelgebied 2 bestaat uit een parkeerterrein en een in aanleg zijnde kunstgrasveld met daaromheen een groenstrook met bomen. Ook de bomen langs de Harddraversdijk horen bij dit deelgebied. De werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het kunstgrasveld waren tijdens het terreinbezoek in uitvoering. Tijdens de reeds uitgevoerde werkzaamheden zijn binnen dit deelgebied ook bomen verwijderd.
Binnen deelgebied 2 zijn 65 bomen geïnventariseerd. Het bomenbestand binnen dit deelgebied wordt in tabel 3.3 weergegeven.

Tabel 3.3. Geïnventariseerde bomen binnen deelgebied 2.

Boomsoort (wetenschappelijk)	Boomsoort (Nederlands)	Gemiddelde conditie	Aantal
Acer campestre	Veldesdoorn	Goed	7
Carpinus betulus	Haagbeuk	Goed	1
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Goed	2
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	Redelijk	1
Fraxinus excelsior	Gewone es	Matig	10
Populus nigra Italica	Zwarte populier CV	Goed	3
Populus x canadensis	Canadese populier	Redelijk	6
Populus x canescens	Grauwe abeel	Goed	6
Quercus robur	Zomereik	Goed	3
Tilia cordata	Klein bladige linde	Goed	26
Ulmus minor	Veldiep	Goed	11

Voor de individuele gegevens per boom zie bijlage 1.

3.2.3 Deelgebied 3

Figuur 3.4. Deelgebied 3 (blauwe kader). Bron achtergrond: ESRI.

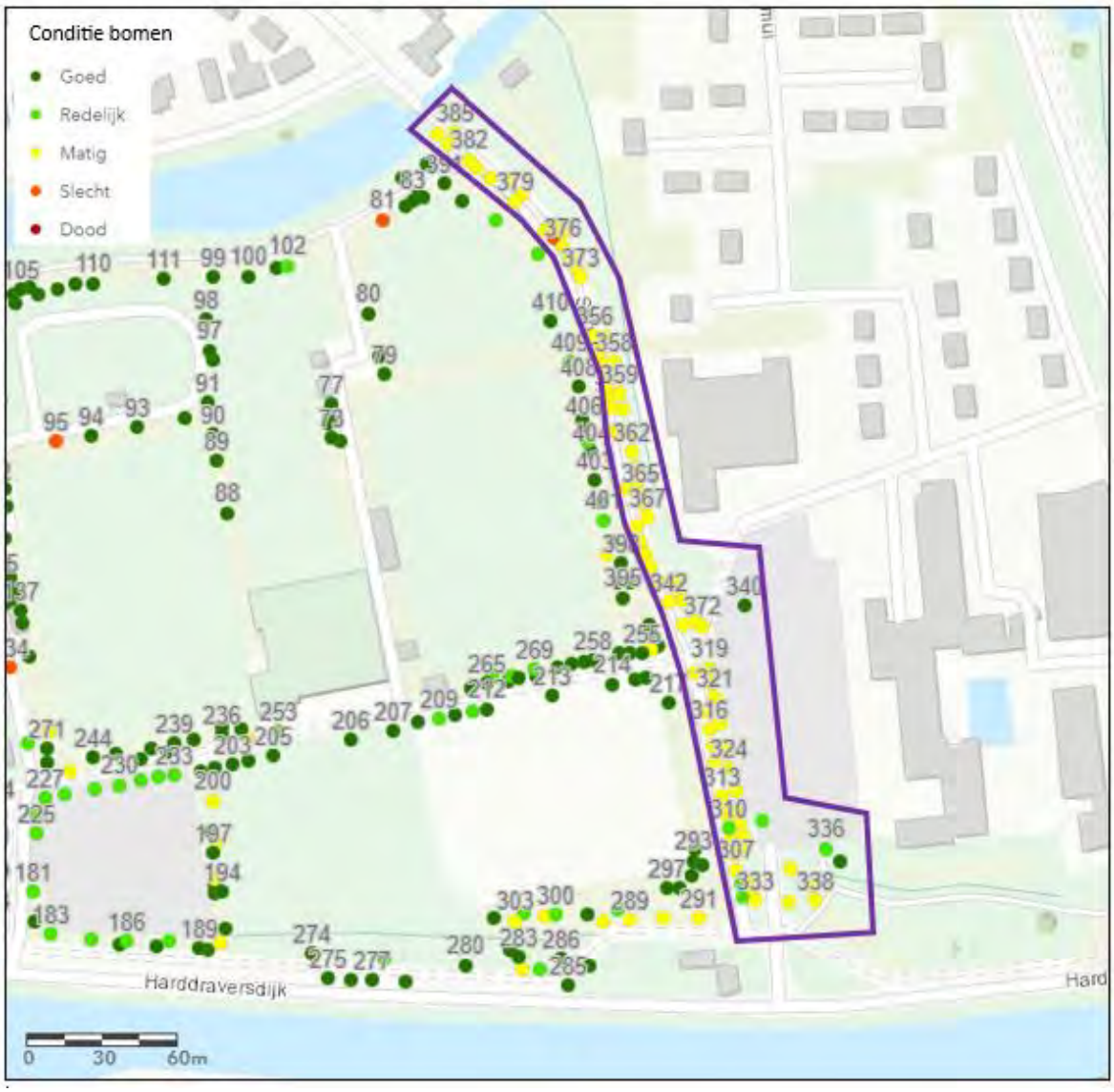
Deelgebied 3 bestaat uit een campingterrein (een deel van het totale campingterrein) en sportvelden. Rond en tussen de sportvelden staan bosschages met bomen. Ook staan er enkele opstallen zoals een tribune en een sportkantine. Aan de noordzijde wordt dit deelgebied begrenst door de Zuider Ee en aan de oostzijde is een ontwateringssloot aanwezig. In de noordoosthoek van dit deelgebied is een extensief beheerd grasveld gelegen. Binnen deelgebied 3 zijn 104 bomen geïnventariseerd. Het bomenbestand binnen dit deelgebied wordt in tabel 3.4 weergegeven.

Tabel 3.4. Geïnventariseerde bomen binnen deelgebied 3.

Boomsoort (wetenschappelijk)	Boomsoort (Nederlands)	Gemiddelde conditie	Aantal
Acer campestre	Veldesdoorn	Goed	40
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	Redelijk	1
Alnus incana	Grijze els	Goed	2
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Redelijk	4
Fraxinus excelsior	Gewone es	Matig	7
Malus domestica	Appel	Redelijk	1
Populus x canadensis	Canadese populier	Redelijk	19
Quercus robur	Zomereik	Goed	4
Salix alba	Schietwilg	Goed	4
Salix cinerea	Grauwe wilg	Redelijk	1
Ulmus minor	Veldiep	Goed	21

Voor de individuele gegevens per boom zie bijlage 1.

3.2.4 Deelgebied 4



Figuur 3.5. Deelgebied 4 (paarse kader). Bron achtergrond: ESRI.

Deelgebied 4 bestaat hoofdzakelijk uit een fietspad (Schapedijkje) met aan weerszijde een rij met paardenkastanjes. Bijna alle kastanjes binnen dit deelgebied zijn aangetast door de kastanjebloedingsziekte. Bij een aantal van de beoordeelde kastanjes loopt de conditie sterk terug en is de toekomstverwachting als matig (5-10 jaar) of slecht (<5 jaar) beoordeeld. Aan de lege plekken in de bomenrijen is te zien dat er al een aantal bomen uit de rijen verdwenen zijn. Bij een aantal van de kastanjes zijn secundaire aantastingen waargenomen zoals fluweelpootje (zwam). Binnen deelgebied 4 zijn 85 bomen geïnventariseerd. Het bomenbestand binnen dit deelgebied wordt in tabel 3.5 weergegeven.

Tabel 3.5. Geïnventariseerde bomen binnen deelgebied 4.

Boomsoort (wetenschappelijk)	Boomsoort (Nederlands)	Gemiddelde conditie	Aantal
Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	Matig	78
Fraxinus excelsior	Gewone es	Matig	4
Quercus robur	Zomereik	Goed	1
Salix alba	Schietwilg	Redelijk	1
Tilia cordata	Klein bladige linde	Goed	1

3.2.5 Samenvatting totaal bomenbestand

In totaal zijn binnen het plangebied 413 bomen geïnventariseerd en gekeurd. De kwaliteit van de gekeurde bomen loopt uiteen maar de meeste bomen verkeren in een redelijke tot goede conditie. De meest voorkomende boomsoorten zijn witte paardenkastanje *(Aesculus hippocastanum (81 stuks)),* veldesdoorn *(Acer campestre (68 stuks))* en gewone es *(Fraxinus excelsior (54 stuks)).* Veel van de witte paardenkastanjes verkeren in een matige conditie door een aantasting met kastanjebloedingsziekte *(Pseudomonas syringae).* Ook veel van de gewone essen hebben een aantasting waardoor de conditie van veel bomen van deze soort terug loopt. Deze aantasting betreft essentaksterfte (*Chalara fraxinea).*

In onderstaande tabel wordt de veiligheid van het geïnventariseerde bomenbestand weergegeven.

Veiligheidsklasse	Boomnummer
Attentieboom	2, 9, 13, 305 t/m 317, 319 t/m 321, 323, 325, 326, 328, 329, 331, 333, 341 t/m 346, 348 t/m 359, 361 t/m 380, 385, 386, 388 en 389.
Risicoboom	4 t/m 8, 10 t/m 12, 14, 15, 17 t/m 29, 31, 42, 59, 62, 318, 322, 324, 327, 332, 335, 347, 360, 381 t/m 384 en 387.

De meest voorkomende gebreken zijn verzwakkingen en/of secundaire aantastingen door kastanjebloedingsziekte bij de witte paardenkastanjes en (zwaar) dood hout in de kroon door essentaksterfte bij de gewone essen.
De detailgegevens per boom zijn als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.

3.3 Groeiplaatsonderzoek

In het kader van de BEA heeft naast de bovengrondse beoordeling een onderzoek plaatsgevonden naar de ondergrondse groeiplaatsen.
Om de ondergrondse groeiplaatsen goed te kunnen beoordelen zijn binnen de vier deelgebieden profielsleuven gegraven en grondboringen uitgevoerd. Deze profielsleuven en grondboringen zijn verspreid binnen de vier deelgebieden uitgevoerd.

3.3.1 Deelgebied 1 t/m 3

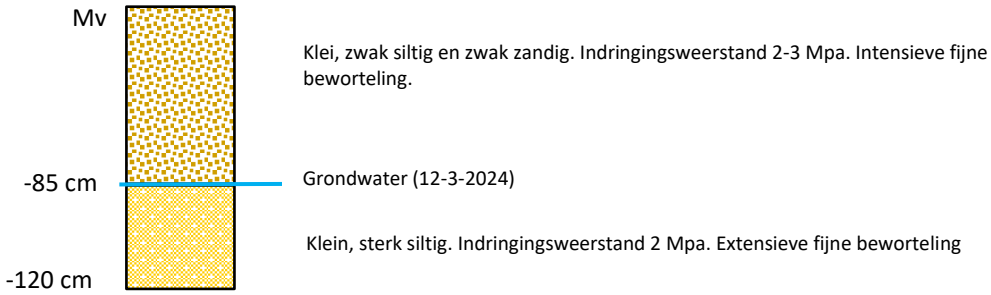
Bovengrondse groeiplaats deelgebied 1
Binnen deelgebied 1 zijn 122 bomen geïnventariseerd. Het bomenbestand binnen dit deelgebied is divers. De meest voorkomende boomsoort is hier gewone es en veldesdoorn. Ook grauwe abeel en veldiep komen binnen dit deelgebied veel voor. De meeste gewone essen staan als rijbeplanting ten oosten van het wandelpad langs de Hardridersgracht. De meeste bomen staan in een open groeiplaats in bosschages. Ook tussen het restaurant/kerkgebouw en de camping staan grote volwassen bomen. Dit betreffen vooral grauwe abelen en Canadese populieren.
In de huidige situatie zijn er geen beperkingen in de bovengrondse groeiplaats van de beoordeelde bomen.

Bovengrondse groeiplaats deelgebied 2
Binnen deelgebied 2 zijn 65 bomen geïnventariseerd. Het bomenbestand binnen dit deelgebied is divers. De meest voorkomende boomsoort is hier klein bladige linde. Ook gewone es en veldiep komen binnen dit deelgebied veel voor. De meeste bomen staan in een open groeiplaats in bosschages rondom de sportvelden en campingplaats. In de huidige situatie zijn er geen beperkingen in de bovengrondse groeiplaats van de beoordeelde bomen. Binnen dit deelgebied werden tijdens het terreinbezoek werkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een kunstgrasveld. Hiervoor was een zandpakket op het maaiveld aangebracht. Dit zandpakket lag tot binnen de groeiplaats van een aantal van de lindes langs het fietspad aan de noordzijde van dit deelgebied.

Bovengrondse groeiplaats deelgebied 3
Binnen deelgebied 3 zijn 104 bomen geïnventariseerd. Het bomenbestand binnen dit deelgebied is divers. De meest voorkomende boomsoort is hier veldesdoorn. Ook Canadese populier en veldiep komen binnen dit deelgebied veel voor. De meeste klein bladige lindes staan als rijbeplanting langs het fietspad dat aan de noordzijde van dit deelgebied loopt. De meeste bomen staan in een open groeiplaats in bosschages. In de huidige situatie zijn er geen beperkingen in de bovengrondse groeiplaats van de beoordeelde bomen. Uit historische beelden van StreetSmart blijkt dat binnen dit deelgebied in 2022 een deel van de aanwezige opstallen verwijderd zijn. Tijdens het terreinbezoek lag dit terrein braak.

Ondergrondse groeiplaats deelgebied 1 t/m 3
Om de ondergrondse groeiplaats te beoordelen zijn verschillende profielsleuven gegraven en grondboringen uitgevoerd. De bodemopbouw nabij de meeste bomen (in de bosschages of grasvegetatie) binnen de deelgebieden 1 t/m 3 is nagenoeg homogeen. Alleen de profielopbouw van de bodem nabij de bomen binnen deelgebied 4 wijkt hier iets vanaf.

Figuur 3.6. Gemiddelde profielopbouw in de bosschages en grasvegetatie binnen deelgebied 1 t/m 3.

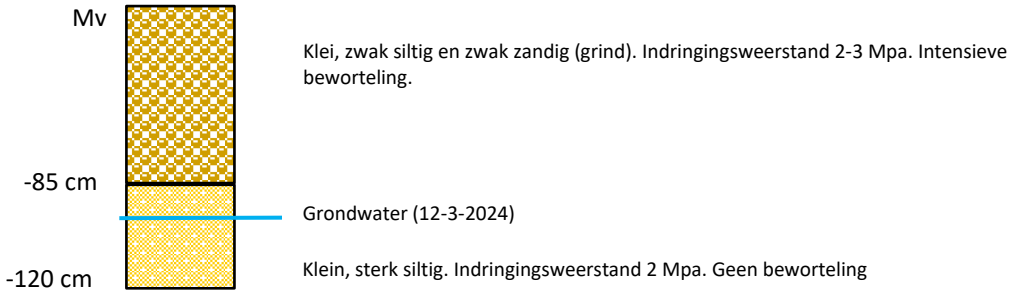


3.3.2 Deelgebied 4

Bovengrondse groeiplaats
Binnen deelgebied 4 zijn 85 bomen geïnventariseerd. Deelgebied 4 betreft een bomenlaan met aan weerszijde van het fietspad een rij met witte paardenkastanjes. De bomen staan in een extensief beheerde grasvegetatie. Aan de westzijde is een ontwateringssloot gelegen waardoor de bomen aan deze zijde in een talud tussen het fietspad en de sloot staan. In de huidige situatie zijn er geen beperkingen in de bovengrondse groeiplaats. Door het formaat van de bomen is op plaatsen waar (nog) geen bomen zijn uitgevallen een gesloten kronendak. Bijna alle kastanje bomen binnen dit deelgebied zijn aangetast door kastanjebloedingsziekte.

Ondergrondse groeiplaats
Om de ondergrondse groeiplaats in deelgebied 4 te beoordelen zijn drie profielsleuven gegraven en drie grondboringen uitgevoerd. De profielsleuven en de grondboring zijn verspreid binnen het deelgebied uitgevoerd.
De profielsleuven en grondboringen laten zien dat de bodemopbouw nagenoeg homogeen. Waarschijnlijk heeft het huidige fietspad in het verleden uit een verharding van grind bestaan. In de ondergrond is langs het huidige fietspad veel grind aangetroffen.

Figuur 3.7. Gemiddelde profielopbouw tussen de kastanjebomen binnen deelgebied 4.



4. De toekomstverwachting van de onderzochte bomen in de huidige situatie

Met uitzondering van de gewone essen en witte paardenkastanjes is de toekomstverwachting van de meeste beoordeelde bomen in de huidige situatie als goed (>15 jaar) of redelijk (10-15 jaar) beoordeeld. De toekomstverwachting van de gewone essen en witte paardenkastanjes is over het algemeen als matig (5-10 jaar) of slecht (<5 jaar) beoordeeld doordat veel van deze soorten aangetast zijn door respectievelijk essentaksterfte en kastanjebloedingsziekte.

Voor de individuele boomgegevens zie bijlage 1.

5. Conclusie en advies

5.1 Conclusie en advies per deelgebied

Ten tijde van het schrijven van de voorliggende rapportage was het nog niet duidelijk welke werkzaamheden binnen het plangebied plaats gaan vinden. Hiervoor is in algemene bewoording aangegeven welke werkzaamheden nabij de bomen uitgevoerd kunnen worden zodat de bomen duurzaam behouden kunnen worden. In dit hoofdstuk worden in het algemeen de boven- en ondergrondse situatie (beworteling) van de bomen beschreven. Verder wordt een advies gegeven over de randvoorwaarden welke noodzakelijk zijn wanneer duurzaam boombehoud het uitgangspunt is.

5.1.1 Harddraverspark (deelgebieden 1 t/m 3)

Huidige situatie
De meeste bomen binnen de deelgebieden 1 t/m 3 bevinden zich in de volwassen fase. Alleen aan de noordzijde van het plangebied staan een aantal halfwas bomen.
Binnen deze deelgebieden zijn een aantal bomen met de status waardevol aanwezig (zie tabel 3.1). Dit is een belangrijk afwegingskader voor het verlenen van een kapvergunning door de gemeente. Voor het verwijderen van alle bomen met een dbh >29 cm geldt een vergunningplicht bij verwijderen, verplanten of rigoureus snoeien.
Door de samenstelling van de bodem en de hoogte van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (<1 meter onder het maaiveld) hebben de bomen een oppervlakkig en wijdverspreid wortelgestel ontwikkeld. Veel van de aanwezige boomsoorten zijn soorten voor een vochtige voedselrijke omgeving. Deze soorten wortelen tot in het grondwater (contactprofiel).
Door de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het kunstgrasveld (deelgebied 2) zal er wortelsterfte en mogelijk conditieverval optreden bij de bomen waarvan het wortelgestel deels onder het zandpakket is gelegen.

Conclusie met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden
Doordat het nog onduidelijk is welke werkzaamheden rond de bomen uitgevoerd gaan worden wordt bij het advies hieronder in algemene bewoording aangegeven welke werkzaamheden wel en welke niet nabij de bomen uitgevoerd kunnen worden indien duurzaam boombehoud het uitgangspunt is.

Advies
- Wanneer bekend is welke werkzaamheden uitgevoerd gaan worden, wordt een werkplanbomen opgesteld door een ter zake deskundige (ETT);
- Voor bomen die niet behouden kunnen worden volgens het ontwerp en die redelijkerwijs verplant kunnen worden (dbh <30 cm) wordt een verplantbaarheidsplan opgesteld;
- Te behouden bomen waarbij het voornemen bestaat om binnen de kwetsbare zone van de bomen (kroonprojectie + 2 meter) werkzaamheden uit te voeren worden beschreven in het werkplanbomen. Hierin worden de randvoorwaarden aangegeven waarbinnen eventueel werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden;
- Wanneer het voornemen bestaat om het grondwaterpeil tijdelijk of permanent te wijzigen (verhogen of verlagen) wordt door een hydrologisch onderzoek de invloed zone van de grondwaterstandswijziging inzichtelijk gemaakt;
- Niet meer dan 25% van het huidige wortelpakket van een boom mag door de voorgenomen werkzaamheden verwijderd of beschadigd worden. Hierbij geldt tevens een minimale graafafstand tot de boom van 6 maal de stamdiameter (bij eenzijdige graafwerkzaamheden) en 10 maal de stamdiameter bij meerzijdige graafwerkzaamheden;
- De kwetsbare zone van de te behouden bomen (kroonprojectie + 2 meter) wordt tijdens de uitvoeringsfase afgeschermd met een stevig hek. Binnen dit hek mogen geen (graaf)werkzaamheden plaatsvinden, materiaal of materieel worden opgeslagen en geen ophogingen (>10 cm) plaatsvinden;
- De werkzaamheden rond de bomen worden begeleid door een ter zake deskundige toezichthouder bomen (ETT).

5.1.2 Deelgebied 4

Huidige situatie

Deelgebied 4 bestaat hoofdzakelijk uit een dubbele rij met witte paardenkastanjes. De meeste van deze bomen vertonen symptomen van kastanjebloedingsziekte. Een aantal van deze bomen verkeren in een slechte conditie en/of hebben secundaire aantastingen. Aan de open plekken in de bomenrijen is te zien dat een aantal bomen uit de rij zijn verdwenen.
Binnen deelgebieden 4 hebben de meeste bomen de status waardevol (zie tabel 3.1). Tevens staan de bomen in een gebied dat is aangewezen als Historische Hoofdstructuur. Dit zijn belangrijk afwegingskaders voor het verlenen van een kapvergunning door de gemeente. Voor het verwijderen van alle bomen met een dbh >29 cm geldt een vergunningplicht bij verwijderen, verplanten of rigoureus snoeien.
Uit de profielsleuven die naast het huidige betonpad zijn gegraven blijkt dat er veel grind in de ondergrond aanwezig is. Waarschijnlijk betrof het huidige betonpad in het verleden een grindpad. Door de standplaats van de bomen hebben de bomen hun wortelgestel in het talud (tot de sloot en onder het betonpad) ontwikkeld. Door het formaat van de bomen en de geringe onderlinge afstand heeft zich een gesloten kronendak ontwikkeld met uitzondering van de plaatsen waar bomen zijn uitgevallen.

Conclusie met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden

Voor zover bekend zullen geen werkzaamheden binnen deelgebied 4 uitgevoerd worden.
Veel van de aanwezige bomen binnen deelgebied 4 verkeren in een matige of slechte conditie. Ook de toekomstverwachting van een aantal bomen is slecht (<5 jaar). Door de ernstige mate van aantasting met kastanjebloedingsziekte hebben een aantal van de bomen secundaire aantastingen zoals de parasitaire zwam fluweelpootje. De verwachting is dat in de nabije toekomst meer kastanjebomen los van eventuele werkzaamheden uit zullen vallen.

Advies

- Om de laanstructuur voor de toekomst te waarborgen wordt geadviseerd één zijde van de twee bomenrijen op voorhand te verwijderen en opnieuw met bomen van de 1e grootte aan te planten. De andere rij kan dan over enkele jaren vervangen worden;
- Voer nader technisch onderzoek uit bij de bomen waarvoor dit is aangegeven (zie bijlage 1);
- Indien wel werkzaamheden met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling op het Harddraverspark binnen deelgebied 4 uitgevoerd gaan worden dient het effect hiervan op de aanwezige bomen inzichtelijk te worden gemaakt;
- De werkzaamheden rond de bomen worden begeleid door een ter zake deskundige toezichthouder bomen (ETT).

Bronnen

Stadsbomen Vademecum deel 2, IPC Groene ruimte

Stadsbomen Vademecum deel 3A, IPC Groene ruimte

Bomenwerk Kosten en Techniek, Reed Business

DINO-loket, Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond

Stiboka, Nederlandse Bodemkundige Vereniging

Gemeente Noardeast-Fryslân, gemeentelijke website

Bijlage 1

Detaillijsten bomen deelgebied 1

Boom nr.	Boomsoort	Dbh	Hoogte	Kroon diameter	Takvrije stam	Conditie	Toekomst verwachting	Opmerkingen kroon	Opmerkingen stam	Veiligheids klasse	Opmerkingen algemeen
1	Acer pseudoplatanus	60	18	12	3	Redelijk	>15			Regulier	
2	Aesculus hippocastanum	60	17	12	4	Redelijk	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
3	Tilia x europaea	55	20	18	4	Goed	>15			Regulier	
4	Fraxinus excelsior	55	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
5	Fraxinus excelsior	60	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
6	Fraxinus excelsior	55	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
7	Fraxinus excelsior	55	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
8	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
9	Populus x canescens	98	27	20	7	Goed	>15	Schade	Klimop, holte	Attentieboom	
10	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
11	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
12	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
13	Fraxinus excelsior	59	20	15	4	Matig	10-15			Attentieboom	
14	Fraxinus excelsior	55	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
15	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
16	Acer campestre	22	11	3	2	Redelijk	10-15			Regulier	
17	Fraxinus excelsior	60	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
18	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
19	Fraxinus excelsior	60	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
20	Fraxinus excelsior	60	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
21	Fraxinus excelsior	60	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
22	Fraxinus excelsior	53	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
23	Fraxinus excelsior	53	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
24	Fraxinus excelsior	56	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
25	Fraxinus excelsior	56	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
26	Fraxinus excelsior	56	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
27	Fraxinus excelsior	56	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
28	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
29	Fraxinus excelsior	50	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
30	Acer campestre	22	11	3	2	Redelijk	10-15			Regulier	
31	Fraxinus excelsior	48	20	15	4	Matig	10-15	Dood hout		Risicoboom	
32	Populus x canadensis	89	28	20	5	Redelijk	10-15			Regulier	
33	Acer campestre	22	11	3	2	Redelijk	10-15			Regulier	
35	Salix alba	45	19	8	4	Goed	>15			Regulier	

36	Populus x canadensis	89	28	20	5	Redelijk	10-15		Regulier
37	Acer campestre	22	11	3	2	Goed	10-15		Regulier
38	Ulmus minor	20	12	3	3	Goed	>15		Regulier
39	Acer campestre	22	11	3	2	Goed	10-15		Regulier
40	Acer campestre	28	11	3	2	Goed	10-15		Regulier
41	Acer campestre	33	17	10	2	Goed	>15		Regulier
42	Fraxinus excelsior	23	17	7	4	Slecht	<5		Risicoboom
43	Tilia x europaea	60	20	18	3	Goed	>15		Regulier
44	Tilia x europaea	50	20	10	3	Redelijk	>15		Regulier
45	Tilia x europaea	50	20	10	3	Redelijk	>15		Regulier
46	Tilia x europaea	40	20	10	3	Redelijk	>15		Regulier
47	Tilia x europaea	60	20	18	3	Goed	>15		Regulier
48	Acer pseudoplatanus	55	17	11	4	Redelijk	10-15		Regulier
49	Ulmus minor	22	8	3	3	Goed	>15		Regulier
59	Fraxinus excelsior	21	12	4	4	Slecht	<5		Risicoboom
60	Salix alba	40	20	10		Redelijk	>15	Meerstammig	Regulier
61	Acer campestre	22	11	3	2	Goed	>15		Regulier
62	Fraxinus excelsior	21	12	4	4	Slecht	<5		Risicoboom
63	Quercus robur	32	18	10	3	Redelijk	10-15		Regulier
64	Acer campestre	22	11	3	2	Goed	>15		Regulier
65	Ulmus minor	26	8	6	3	Goed	>15		Regulier
66	Ulmus minor	26	8	6	3	Goed	>15		Regulier
67	Acer pseudoplatanus	21	12	6	3	Redelijk	10-15		Regulier
68	Acer pseudoplatanus	21	12	6	3	Redelijk	10-15		Regulier
69	Acer pseudoplatanus	21	12	6	3	Redelijk	10-15		Regulier
70	Acer campestre	22	11	3	2	Goed	>15		Regulier
71	Acer pseudoplatanus	21	12	6	3	Redelijk	10-15		Regulier
112	Fraxinus excelsior	45	19	11	4	Matig	10-15		Regulier
113	Fraxinus excelsior	45	19	11	4	Matig	10-15		Regulier
114	Populus x canescens	50	28	14	6	Goed	>15		Regulier
115	Populus x canescens	45	28	10	6	Goed	>15	Holte	Regulier
116	Populus x canescens	50	28	14	6	Goed	>15		Regulier
117	Populus x canescens	50	28	14	6	Goed	>15		Regulier
118	Ulmus minor	25	19	6	3	Goed	>15		Regulier
119	Ulmus minor	25	19	6	3	Goed	>15		Regulier
120	Ulmus minor	25	19	6	3	Goed	>15		Regulier
121	Populus x canescens	40	28	10	6	Goed	>15		Regulier

122	Populus x canescens	30	28	8	6	Goed	>15	Holte	Regulier
123	Populus x canescens	45	28	10	6	Goed	>15		Regulier
124	Populus x canescens	30	28	8	6	Goed	>15	Holte	Regulier
125	Populus x canescens	30	28	8	6	Goed	>15	Holte	Regulier
126	Populus x canescens	30	28	8	6	Goed	>15	Holte	Regulier
127	Populus x canescens	30	28	8	6	Goed	>15	Holte	Regulier
128	Platanus x hispanica	51	26	22	4	Goed	>15		Regulier
129	Populus x canescens	75	28	14	6	Goed	>15	Klimop	Regulier
130	Ulmus minor	25	19	6	3	Goed	>15		Regulier
131	Populus x canescens	75	28	14	6	Goed	>15	Klimop	Regulier
132	Ulmus minor	25	19	6	3	Goed	>15		Regulier
133	Populus x canescens	95	28	20	6	Goed	>15	Holte	Regulier
146	Quercus robur	30	18	12	4	Goed	>15		Regulier
148	Ulmus minor	20	18	8	4	Goed	>15		Regulier
152	Quercus robur	24	14	8	3	Redelijk	10-15		Regulier
153	Salix alba	30	18	7		Redelijk	>15	Meerstammig	Regulier
155	Acer campestre	21	12	5		Goed	>15		Regulier
156	Acer campestre	35	16	10		Goed	>15		Regulier
157	Acer campestre	35	16	10		Goed	>15		Regulier
158	Acer campestre	35	16	10		Goed	>15		Regulier
159	Acer campestre	35	16	10		Goed	>15		Regulier
160	Acer campestre	35	18	8		Goed	>15		Regulier
161	Acer campestre	35	18	8		Goed	>15		Regulier
162	Acer campestre	35	18	8		Goed	>15		Regulier
163	Acer campestre	35	18	8		Goed	>15		Regulier
164	Ulmus minor	40	19	10	4	Goed	>15	Klimop	Regulier
165	Ulmus minor	40	19	10	4	Goed	>15	Klimop	Regulier
166	Fraxinus excelsior	25	15	8	4	Slecht	<5	Klimop	Regulier
167	Quercus robur	30	16	7	4	Goed	>15	Klimop	Regulier
168	Fraxinus excelsior	30	18	10	4	Matig	5-10		Regulier
169	Ulmus minor	20	18	8	4	Goed	>15		Regulier
170	Acer campestre	35	16	10		Goed	>15		Regulier
171	Platanus x hispanica	33	15	10	3	Goed	>15		Regulier
172	Platanus x hispanica	33	15	10	3	Goed	>15		Regulier
173	Acer campestre	35	16	10		Goed	>15		Regulier
174	Alnus glutinosa	25	12	6	3	Redelijk	>15		Regulier
175	Alnus glutinosa	25	12	6	3	Redelijk	>15		Regulier

218	Tilia cordata	40	17	10	3	Goed	>15	Regulier
219	Tilia cordata	30	16	10	3	Goed	>15	Regulier
220	Tilia cordata	27	16	10	3	Goed	>15	Regulier
221	Tilia cordata	30	16	10	3	Goed	>15	Regulier
222	Tilia cordata	27	16	10	3	Goed	>15	Regulier
223	Tilia cordata	30	16	10	3	Goed	>15	Regulier
224	Tilia cordata	30	16	10	3	Goed	>15	Regulier
246	Fraxinus excelsior	20	10	6	4	Redelijk	10-15	Regulier
247	Quercus robur	30	10	8	4	Goed	>15	Regulier
248	Acer Globosum	20	3	3	2	Redelijk	10-15	Regulier
249	Acer Globosum	20	3	3	2	Redelijk	10-15	Regulier
250	Acer Globosum	20	3	3	2	Redelijk	10-15	Regulier
251	Acer Globosum	20	3	3	2	Redelijk	10-15	Regulier
252	Salix cinerea	23	9	8	3	Goed	>15	Regulier

Detaillijsten bomen deelgebied 2

Boom nr.	Boomsoort	Dbh	Hoogte	Kroon diameter	Takvrije stam	Conditie	Toekomst verwachting	Opmerkingen kroon	Opmerkingen stam	Veiligheids klasse	Opmerkingen algemeen
181	Tilia cordata	41	17	10	3	Redelijk	10-15		Brandschade	Regulier	
182	Tilia cordata	41	17	10	3	Goed	10-15			Regulier	
183	Populus x canadensis	92	25	18	4	Redelijk	>15			Regulier	
184	Populus x canadensis	92	25	18	4	Redelijk	>15		Klimop	Regulier	
185	Acer campestre	27	9	7	2	Goed	>15			Regulier	
186	Populus x canadensis	90	25	18	4	Redelijk	>15		Klimop	Regulier	
187	Quercus robur	21	10	7	3	Goed	>15			Regulier	
188	Populus x canadensis	90	25	18	4	Redelijk	>15			Regulier	
189	Acer campestre	27	9	7	2	Goed	>15			Regulier	
190	Acer campestre	22	9	7	2	Goed	>15			Regulier	
191	Fraxinus excelsior	40	19	6	5	Matig	5-10			Regulier	
192	Populus x canescens	88	25	20	4	Goed	>15			Regulier	
193	Ulmus minor	26	16	6	3	Goed	>15			Regulier	
194	Populus x canadensis	21	16	5	4	Goed	>15			Regulier	
195	Populus x canadensis	21	16	5	4	Goed	>15			Regulier	
196	Fraxinus excelsior	40	16	8	3	Matig	5-10			Regulier	
197	Populus nigra Italica	75	30	6	3	Goed	>15			Regulier	
198	Fraxinus excelsior	35	19	6	5	Matig	5-10			Regulier	
199	Populus nigra Italica	82	30	6	3	Goed	>15			Regulier	
200	Fraxinus excelsior	44	19	12	4	Matig	10-15			Regulier	
201	Populus nigra Italica	760	28	6	3	Goed	>15			Regulier	
202	Tilia cordata	41	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
203	Tilia cordata	49	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
204	Tilia cordata	49	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
205	Tilia cordata	41	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
206	Tilia cordata	41	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
207	Tilia cordata	41	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
208	Tilia cordata	40	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
209	Tilia cordata	30	14	9	4	Redelijk	10-15			Regulier	
210	Tilia cordata	48	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
211	Tilia cordata	30	16	9	4	Redelijk	10-15			Regulier	
212	Tilia cordata	48	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
213	Tilia cordata	33	16	10	4	Goed	>15			Regulier	
214	Tilia cordata	48	16	10	4	Goed	>15			Regulier	

215	Tilia cordata	42	16	10	4	Goed	>15		Regulier
216	Tilia cordata	42	16	10	4	Goed	>15		Regulier
217	Carpinus betulus	34	17	9	3	Goed	>15		Regulier
225	Tilia cordata	25	10	8	3	Redelijk	>15		Regulier
226	Tilia cordata	25	10	8	3	Redelijk	>15		Regulier
227	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15		Regulier
228	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15		Regulier
229	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15		Regulier
230	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15		Regulier
231	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15		Regulier
232	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15		Regulier
233	Tilia cordata	25	14	8	3	Redelijk	>15	Schade	Regulier
274	Populus x canescens	96	25	20	4	Goed	>15		Regulier
275	Quercus robur	44	17	12	3	Goed	>15		Regulier
276	Crataegus monogyna	25	8	7	1	Goed	>15		Regulier
277	Acer campestre	22	11	7	2	Goed	>15		Regulier
278	Fraxinus excelsior	52	18	10	3	Redelijk	10-15		Regulier
279	Crataegus monogyna	25	8	7	1	Goed	>15		Regulier
280	Populus x canescens	96	25	20	4	Goed	>15		Regulier
281	Populus x canescens	40	18	10	4	Goed	>15		Regulier
282	Fraxinus excelsior	25	14	6	3	Matig	5-10		Regulier
283	Acer campestre	22	11	7	2	Goed	>15		Regulier
284	Quercus robur	30	17	9	3	Redelijk	>15		Regulier
285	Populus x canescens	105	25	20	4	Goed	>15		Regulier
286	Acer campestre	22	11	7	2	Goed	>15		Regulier
287	Populus x canescens	75	25	18	4	Goed	>15	Holte	Regulier
288	Fraxinus excelsior	52	19	18	5	Matig	5-10		Regulier
289	Fraxinus excelsior	52	19	18	5	Matig	5-10		Regulier
290	Fraxinus excelsior	48	19	18	5	Matig	5-10		Regulier
291	Fraxinus excelsior	48	19	18	5	Matig	5-10		Regulier
292	Acer campestre	25	17	7	2	Goed	>15		Regulier

Detaillijsten bomen deelgebied 3

Boom nr.	Boomsoort	Dbh	Hoogte	Kroon diameter	Takvrije stam	Conditie	Toekomst verwachting	Opmerkingen kroon	Opmerkingen stam	Veiligheids klasse	Opmerkingen algemeen
34	Salix alba	45	19	8	4	Goed	>15			Regulier	
50	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		In hek gegroeid	Regulier	
51	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		In hek gegroeid	Regulier	
52	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15			Regulier	
53	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15			Regulier	
54	Populus x canadensis	33	18	8	3	Goed	>15			Regulier	
55	Ulmus minor	26	16	6	3	Goed	>15			Regulier	
56	Populus x canadensis	33	18	8	3	Goed	>15			Regulier	
57	Populus x canadensis	45	18	8	3	Goed	>15			Regulier	
58	Populus x canadensis	52	18	15	3	Redelijk	>15			Regulier	
72	Acer campestre	41	16	9	3	Goed	>15			Regulier	
73	Ulmus minor	20	7	3	3	Goed	>15			Regulier	
74	Acer campestre	30	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
75	Acer campestre	24	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
76	Acer campestre	30	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
77	Ulmus minor	20	7	3	3	Goed	>15			Regulier	
78	Ulmus minor	20	7	3	3	Goed	>15			Regulier	
79	Salix alba	33	18	8	2	Goed	>15			Regulier	
80	Acer campestre	30	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
81	Fraxinus excelsior	22	12	6	3	Slecht	<5			Regulier	
82	Acer campestre	30	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
83	Acer campestre	35	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
84	Acer campestre	30	14	7	3	Goed	>15			Regulier	
85	Quercus robur	30	16	8	4	Goed	>15			Regulier	
86	Acer campestre	21	10	5		Redelijk	>15			Regulier	
87	Acer campestre	21	10	5		Redelijk	>15			Regulier	
88	Acer campestre	41	15	8	3	Goed	>15			Regulier	
89	Acer campestre	46	15	8	3	Goed	>15			Regulier	
90	Acer campestre	46	15	8	3	Goed	>15			Regulier	
91	Quercus robur	50	18	12	3	Goed	>15			Regulier	
92	Acer campestre	46	16	8	3	Goed	>15			Regulier	
93	Acer campestre	26	12	8	3	Goed	>15			Regulier	
94	Acer campestre	30	16	8	3	Goed	>15			Regulier	
95	Fraxinus excelsior	35	15	8	4	Slecht	<5			Regulier	

96	Acer campestre	20	7	6	1	Goed	>15	Meerstammig	Regulier
97	Acer campestre	20	7	6	1	Goed	>15	Meerstammig	Regulier
98	Acer campestre	20	7	6	1	Goed	>15	Meerstammig	Regulier
99	Acer campestre	20	7	6	1	Goed	>15	Meerstammig	Regulier
100	Populus x canadensis	40	17	8	3	Goed	>15		Regulier
101	Acer campestre	20	7	6	1	Goed	>15	Meerstammig	Regulier
102	Aesculus hippocastanum	22	9	7	2	Redelijk	10-15		Regulier
103	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		Regulier
104	Populus x canadensis	22	18	8	3	Goed	>15		Regulier
105	Populus x canadensis	22	18	8	3	Goed	>15		Regulier
106	Populus x canadensis	22	18	8	3	Goed	>15		Regulier
107	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		Regulier
108	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		Regulier
109	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		Regulier
110	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		Regulier
111	Populus x canadensis	30	18	8	3	Goed	>15		Regulier
234	Fraxinus excelsior	35	18	6	5	Matig	10-15		Regulier
235	Ulmus minor	22	9	6	4	Goed	>15		Regulier
236	Acer campestre	27	15	6	3	Goed	>15		Regulier
237	Acer campestre	27	15	6	3	Goed	>15		Regulier
238	Acer campestre	30	15	6	3	Goed	>15		Regulier
239	Acer campestre	30	15	6	3	Goed	>15		Regulier
240	Quercus robur	30	18	8	4	Goed	>15		Regulier
241	Ulmus minor	22	9	6	4	Goed	>15		Regulier
242	Quercus robur	30	18	8	4	Goed	>15		Regulier
243	Ulmus minor	22	9	6	4	Goed	>15		Regulier
244	Acer campestre	30	15	6	3	Goed	>15		Regulier
245	Fraxinus excelsior	30	14	6	4	Matig	10-15		Regulier
253	Malus domestica	22	4	4	2	Redelijk	10-15		Regulier
254	Fraxinus excelsior	33	18	9	6	Matig	10-15		Regulier
255	Acer campestre	25	14	7	3	Goed	>15		Regulier
256	Ulmus minor	20	14	3	3	Goed	>15		Regulier
257	Ulmus minor	20	14	3	3	Goed	>15		Regulier
258	Ulmus minor	26	14	3	3	Goed	>15		Regulier
259	Ulmus minor	20	14	3	3	Goed	>15		Regulier
260	Ulmus minor	26	14	3	3	Goed	>15		Regulier
261	Ulmus minor	20	14	3	3	Goed	>15		Regulier

262	Ulmus minor	20	14	3	3	Goed	>15	Regulier
263	Acer campestre	25	14	7	3	Goed	>15	Regulier
264	Acer campestre	25	14	7	3	Goed	>15	Regulier
265	Ulmus minor	20	14	3	3	Goed	>15	Regulier
266	Acer campestre	25	14	7	3	Goed	>15	Regulier
270	Acer campestre	30	18	6	3	Goed	>15	Regulier
271	Acer campestre	39	18	6	3	Goed	>15	Regulier
272	Populus x canadensis	55	20	12	4	Redelijk	>15	Regulier
273	Fraxinus excelsior	30	17	6	4	Matig	10-15	Regulier
390	Salix alba	43	19	8	4	Goed	>15	Regulier
391	Alnus incana	35	17	9	3	Goed	>15	Regulier
392	Ulmus minor	20	16	3	3	Goed	>15	Regulier
393	Ulmus minor	20	16	3	3	Goed	>15	Regulier
394	Ulmus minor	20	16	3	3	Goed	>15	Regulier
395	Salix alba	55	20	10	2	Goed	>15	Regulier
396	Ulmus minor	20	16	3	3	Goed	>15	Regulier
397	Acer campestre	48	18	10	3	Goed	>15	Regulier
398	Acer campestre	40	18	10	3	Goed	>15	Regulier
399	Fraxinus excelsior	23	16	6	4	Matig	5-10	Regulier
400	Acer campestre	48	18	10	3	Goed	>15	Regulier
401	Salix cinerea	28	15	6	4	Redelijk	>15	Regulier
402	Acer campestre	50	18	10	3	Goed	>15	Regulier
403	Acer campestre	50	18	10	3	Goed	>15	Regulier
404	Alnus incana	22	14	9	3	Goed	>15	Regulier
405	Crataegus monogyna	26	9	5	4	Redelijk	>15	Regulier
406	Ulmus minor	20	16	3	3	Goed	>15	Regulier
407	Ulmus minor	23	16	3	3	Goed	>15	Regulier
408	Acer campestre	41	18	10	3	Goed	>15	Regulier
409	Crataegus monogyna	26	9	5	4	Redelijk	>15	Regulier
410	Acer campestre	49	18	10	3	Goed	>15	Regulier
411	Crataegus monogyna	26	9	5	4	Redelijk	>15	Regulier
412	Crataegus monogyna	26	9	5	4	Redelijk	>15	Regulier
413	Acer campestre	30	14	7	3	Goed	>15	Regulier

Detaillijsten bomen deelgebied 4

Boom nr.	Boomsoort	Dbh	Hoogte	Kroon diameter	Takvrije stam	Conditie	Toekomst verwachting	Opmerkingen kroon	Opmerkingen stam	Veiligheids klasse	Opmerkingen algemeen
305	Aesculus hippocastanum	60	20	11	4	Redelijk	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
306	Aesculus hippocastanum	60	20	11	4	Redelijk	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
307	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
308	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
309	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
310	Aesculus hippocastanum	60	20	11	4	Redelijk	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
311	Aesculus hippocastanum	42	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
312	Aesculus hippocastanum	48	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
313	Aesculus hippocastanum	55	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
314	Aesculus hippocastanum	60	20	15	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
315	Aesculus hippocastanum	60	20	15	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
316	Aesculus hippocastanum	60	20	15	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
317	Aesculus hippocastanum	60	20	15	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
318	Aesculus hippocastanum	80	20	18	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Fluweelpootje
319	Aesculus hippocastanum	60	20	15	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
320	Aesculus hippocastanum	60	20	15	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
321	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
322	Aesculus hippocastanum	70	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Rotting stamvoet
323	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
324	Aesculus hippocastanum	50	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Rotting stam
325	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
326	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
327	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren stam
328	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
329	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
330	Fraxinus excelsior	41	19	18	5	Redelijk	5-10			Regulier	
331	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
332	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren stam
333	Aesculus hippocastanum	50	20	11	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
334	Fraxinus excelsior	56	20	18	5	Matig	10-15			Regulier	
335	Aesculus hippocastanum	55	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren stam
336	Salix alba	105	26	20	6	Redelijk	>15			Regulier	
337	Fraxinus excelsior	40	20	10	5	Matig	10-15			Regulier	
338	Fraxinus excelsior	50	20	12	5	Matig	10-15			Regulier	

339	Quercus robur	55	18	18	6	Goed	>15			Regulier	
340	Tilia cordata	28	17	10	3	Goed	>15			Regulier	
341	Aesculus hippocastanum	45	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
342	Aesculus hippocastanum	49	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
343	Aesculus hippocastanum	45	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
344	Aesculus hippocastanum	49	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
345	Aesculus hippocastanum	49	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
346	Aesculus hippocastanum	35	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
347	Aesculus hippocastanum	80	20	18	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Risicoboom	Fluweelpootje, holte
348	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
349	Aesculus hippocastanum	35	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
350	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
351	Aesculus hippocastanum	35	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
352	Aesculus hippocastanum	45	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
353	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
354	Aesculus hippocastanum	40	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
355	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
356	Aesculus hippocastanum	40	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
357	Aesculus hippocastanum	46	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
358	Aesculus hippocastanum	65	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
359	Aesculus hippocastanum	35	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
360	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15	Dood hout	Bloedingsziekte	Risicoboom	
361	Aesculus hippocastanum	45	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
362	Aesculus hippocastanum	49	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
363	Aesculus hippocastanum	52	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
364	Aesculus hippocastanum	49	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
365	Aesculus hippocastanum	52	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
366	Aesculus hippocastanum	49	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
367	Aesculus hippocastanum	65	20	18	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
368	Aesculus hippocastanum	60	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
369	Aesculus hippocastanum	60	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
370	Aesculus hippocastanum	60	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
371	Aesculus hippocastanum	48	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
372	Aesculus hippocastanum	45	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
373	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
374	Aesculus hippocastanum	40	20	10	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	
375	Aesculus hippocastanum	60	20	12	4	Matig	10-15		Bloedingsziekte	Attentieboom	

376	Aesculus hippocastanum	40	20	10	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	
377	Aesculus hippocastanum	26	17	8	4	Slecht	5-10	Bloedingsziekte	Attentieboom	
378	Aesculus hippocastanum	49	20	13	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	
379	Aesculus hippocastanum	49	20	13	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte
380	Aesculus hippocastanum	49	20	13	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	
381	Aesculus hippocastanum	60	20	16	4	Matig	5-10	Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren
382	Aesculus hippocastanum	60	20	16	4	Matig	5-10	Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren, holte
383	Aesculus hippocastanum	52	18	12	4	Matig	5-10	Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren, holte
384	Aesculus hippocastanum	52	18	12	4	Matig	5-10	Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren
385	Aesculus hippocastanum	60	18	12	4	Matig	5-10	Bloedingsziekte	Attentieboom	Scheuren, holte
386	Aesculus hippocastanum	55	20	13	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	
387	Aesculus hippocastanum	54	20	16	4	Matig	5-10	Bloedingsziekte	Risicoboom	Scheuren
388	Aesculus hippocastanum	54	20	13	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	
389	Aesculus hippocastanum	54	20	13	4	Matig	10-15	Bloedingsziekte	Attentieboom	Holte

Bijlage 3

Bomenverordening Noardeast- Fryslân-2024

Bomenverordening Noardeast-Fryslân - 2024

De raad van de gemeente Noardeast-Fryslân,

gelet op motie 2022-128910 Bescherming beeldbepalende bomen en Motie 2022-129490 Bomenverordening;

gelet op het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 13 februari 2024;

BESLUIT:

De Bomenverordening Noardeast-Fryslân 2024 vast te stellen:

Artikel 1. Begripsbepalingen

In deze verordening wordt verstaan onder:

Boom:

a. Een houtig opgaand gewas dat zich bevindt buiten een houtopstand zowel levend als afgestorven met een diameter van de stam van minimaal 30 centimeter gemeten op 130 centimeter hoogte boven het maaiveld.
b. Een houtig opgaand gewas dat zich bevindt in een houtopstand en individueel herkenbaar en na eventuele kap van de houtopstand te behouden is.
c. In geval van 'meerstammigheid' geldt de stamomtrek van de dikste stam.

Houtopstand:

Groep van één of meer bomen of boomvormers, of andere houtachtige gewassen, mogelijk onderdeel uitmakend van hakhout, of een houtwal, of een grotere (lint) begroeiing van heesters en struiken, of een beplanting van bosplantsoen, of een struweel of een haag en/of een houtopstand, ongeacht stamomtrek, aangemerkt in het groenstructuurplan.

Lijst monumentale bomen en waardevolle houtopstanden:

Lijst vastgesteld door het college, waarop alle monumentale bomen en waardevolle houtopstanden staan aangegeven. Aanvullend zijn deze monumentale bomen en waardevolle houtopstanden aangegeven op de groenstructuurkaart.

Groenstructuurkaart:

De informatieve kaart met daarop aangegeven de groenstructuur, buurtgroen, wijkgroen, en aanvullend monumentale bomen en waardevolle houtopstanden, van de vastgestelde lijst met monumentale bomen en waardevolle houtopstanden.

Kappen:

Rooien of verplanten; het snoeien van meer dan 20 procent van de kroon of het wortelgestel van een boom of houtopstand, met inbegrip van een eerste keer kandelaberen.

Knotten/kandelaberen:

Het tot op de oude snoeiplaats verwijderen van uitgelopen takhout bij knotbomen, gekandelaberde bomen of leibomen als noodzakelijk periodiek onderhoud.

Hakhout:

Eén of meer bomen of boomvormers die, na te zijn geveld, opnieuw op de stronk uitlopen.

Inheemse bomen:

Dit zijn bomen die door hun natuurlijke bescherming vaak resistent zijn tegen veel voorkomende ziekten en plagen en zijn aangepast aan de omgeving waarin ze van nature groeien en daardoor waardevol zijn voor de gehele biodiversiteit.

Boomdeskundige:

Dit is een deskundige en gediplomeerd als zijnde ETT, European Tree Technician die zich bezig houdt met inhoudelijke kennis van boombeheer, uitvoeren onderzoek en advisering.

Noodkap:

Noodkap wordt toegepast in die gevallen waarbij sprake is van acute gevaarzetting of een vergelijkbaar spoedeisend belang van de openbare orde of veiligheid. Dit geldt zowel voor bomen in particulier- als in gemeentelijk eigendom. De acute gevaarzetting dient te zijn vastgesteld door de gemeentelijk boombeheerder of een boomdeskundige.

Hakhout:
Eén of meer bomen of boomvormers, die na te zijn geveld, opnieuw op de stronk uitlopen.

Kandelaberen:
(terug)Snoeien tot op de hoofdtakken van een boom, alle gesteltakken worden tot tussen de 35 en 50% van de taklengte ingekort, resterende takken worden kort gezet.

Plantenziekte:
Aantasting van planten (waaronder bomen) door o.a. schimmels, bacteriën en virussen.

Snoeien:
Het inkorten en/of geheel weghalen van takken in bomen om de vruchtzetting, groei of vorm te bevorderen.

Boomonderzoek:
Onderzoek waarin o.a. de boomsoort, standplaats, vitaliteit/conditie en levensverwachting van de boom wordt onderzocht op basis van de landelijke richtlijnen welke gelden op het moment van vaststelling van de verordening. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een boomdeskundige.

Bomen Effect Analyse (BEA):
Een BEA is een gestandaardiseerde beoordeling conform richtlijn bomen effect analyse (BEA) van de CROW die alle mogelijke effecten van bouw of aanleg op het duurzaam voorbestaan van een boom of houtopstand in beeld brengt.

Dunnen:
Kappen uitsluitend bedoeld als verzorgingsmaatregel ter bevordering van groei van een overblijvende houtopstanden, gericht op het duurzaam in stand houden van de houtopstand inclusief onderbeplanting.

Boomtaxateur:
Boomdeskundige die de boomwaarde bepaald volgens de richtlijnen van de NVTB.

Artikel 2. Kapverbod en Omgevingsvergunning

1. Voor het kappen van een of meer bomen en/of houtopstand is in de volgende gevallen een omgevingsvergunning vereist:

    a. boom/bomen en houtopstanden, op gemeentegrond, op particuliere percelen of percelen van andere zaakgerechtigden;
    b. een of meer bomen die voor de eerste keer wordt teruggesnoeid tot op de hoofdtakken of stam;
    c. bomen en houtopstanden aanwezig op de vastgestelde lijst monumentale bomen en waardevolle houtopstanden, aanvullend aangeduid op de groenstructuurkaart;
    d. een of meer bomen die zijn aangeplant op grond van een herplant-, compensatie- en/of instandhoudingsplicht op grond van artikel 7 of een overeenkomst met het college.

2. In afwijking van het eerste lid is een vergunning niet nodig voor:

    a. een aanschrijving van het college;
    b. het uitvoeren van de volgende beheer- en onderhoudsmaatregelen:
        - het periodiek oogsten van hakhout voor regulier onderhoud;
        - het verrichten van snoeiwerkzaamheden aan bomen met achterstallig en/of verwaarloosd onderhoud dat noodzakelijk is voor behoud van de boom en/of openbare veiligheid;
        - het dunnen van een houtopstand in het kader van onderhoud met instandhoudingsdoel, indien de houtopstand niet op de lijst monumentale bomen en waardevolle houtopstanden staat;
        - het periodiek scheren, knotten, kandelaberen (met uitzondering van de eerste keer kandelaberen) van bomen als noodzakelijke beheermaatregel bij vormbomen voor regulier onderhoud.

3. Het is verboden om bomen (ongeacht diameter) en andere beplanting in eigendom van de gemeente:

    a. te beschadigen, te bekladden, te beplakken of te behangen met voorwerpen;
    b. te snoeien, met uitzondering van door de gemeente opgedragen of toegestane boomverzorgende taken.

4. Het verbod als bedoeld in het derde lid, geldt niet voor het behangen met voorwerpen en sfeer verhogende objecten voor zover deze worden aangebracht op grond van schriftelijke toestemming en bijbehorende voorwaarden van het college.

5. De burgemeester kan als een of meer bomen direct gevaar opleveren of bij een vergelijkbaar of ander spoedeisend belang besluiten tot noodkap, zowel van bomen in particulier eigendom als in gemeentelijk eigendom. Dit besluit wordt zo spoedig mogelijk bekend gemaakt aan belanghebbenden. Na de noodkap is alsnog een vergunning vereist, waaraan een compensatieplicht kan worden verbonden.

6. Het college kan nadere regels opstellen voor deze compensatie.

Artikel 3. Groenstructuurkaart

De groenstructuurkaart is naast de lijst monumentale bomen en waardevolle houtopstanden een toetsingskader voor de Bomenverordening Noardeast-Fryslân 2024. Hierop is het volgende aangegeven:

a. hoofdgroenstructuur;
b. wijkgroen;
c. buurtgroen;
d. monumentale bomen en waardevolle houtopstanden.

Artikel 4. Plantenziekte en aftakeling

Als zich op een terrein een of meer bomen bevinden, die naar het oordeel van het college het gevaar opleveren voor verspreiding van een plantenziekte, voor vermeerdering van de ziekteverspreiders, zoals insecten, of door aftakeling een gevaar voor de openbare veiligheid is, is de rechthebbende na een aanschrijving daartoe van het college verplicht binnen de bij aanschrijving gestelde termijn:

1. de bomen te (laten) kappen;
2. conform de aangegeven richtlijnen de gekapte bomen direct zodanig te behandelen dat verspreiding van de plantenziekte wordt voorkomen conform de instructie in de aanschrijving;
3. de kosten van onder a. en b. genoemde maatregelen zijn volledig voor rekening van de rechthebbende.

Artikel 5. Beoordelingsregels

1. Voor vergunningverlening wordt, na algemene toetsing van de plaats van de planlocatie in de groenstructuurkaart, specifiek getoetst aan de waarden van de boom, bomen of houtopstand volgens het tweede lid.

2. Een vergunning wordt alleen verleend wanneer aantoonbaar geen van deze waarden in belangrijke mate worden geschaad:
   a. Natuurwaarde;
   b. Landschappelijke waarde;
   c. Cultuurhistorische waarde;

d. Waarde van stads- en dorpsschoon;
e. Waarde voor de leefbaarheid;
f. Beeldbepalende waarde;
g. Dendrologische waarde.

3. Het college kan nadere regels opstellen voor de beoordelingsregels.

4. Een aangevraagde vergunning voor het kappen van monumentale bomen en/of waardevolle houtopstanden, zoals vastgesteld door het college, wordt:
   a. ter besluitvorming met ambtelijk advies voorgelegd aan het college;
   b. geweigerd indien het maatschappelijk belang van het planinitiatief waarvoor de vergunning wordt aangevraagd, onvoldoende zwaarte heeft in relatie tot het duurzaam behoud van de monumentale boom of waardevolle houtopstand.
5. Een aangevraagde vergunning voor het kappen of snoeien van een boom, bomen of houtopstand voor het plaatsen of de belichting van zonnepanelen, zonnecollectoren en kleine windmolens (voor zover die worden toegestaan in de bebouwde omgeving), alsmede (on)zichtbaarheid van commerciële uitingen zoals reclame, wordt geweigerd.
6. Een aangevraagde vergunning voor het kappen of snoeien van een boom, bomen of houtopstanden wegens schaduw, bladval, twijg- en takval (bij een veiligheidscontrole volgens rapportage genoemd in artikel 6, eerste lid, onder d. niet aan te merken als urgent of attentie), uitwerpselen van vogels of insecten (zoals, maar niet uitsluitend, honingdauw) en/of belemmeren van uitzicht, wordt geweigerd.
7. Bij andere vormen van “overlast”, moeten eerst andere mogelijkheden worden verkend en uitgeprobeerd om overlast te beperken, alvorens een vergunning op dergelijke grond kan worden overwogen.

Artikel 6. Aanvraag omgevingsvergunning

1. Bij de aanvraag van een vergunning voor het kappen van één of meer bomen, een houtopstand en/of een monumentale boom en/of waardevolle houtopstand, moeten de volgende gegevens en bescheiden worden verstrekt:

   a. oude en nieuwe situatietekening (incl. compensatieplan) aangevuld met foto’s;
   b. de plaats van de betreffende boom, bomen en/of houtopstand ten opzichte van de groenstructuurkaart (zie artikel 3);
   c. redenen en/of argumentatie waarom kappen gewenst of noodzakelijk is en alternatieven voor behoud van de betreffende boom, bomen of houtopstand niet voorhanden zijn;
   d. in geval van ziekte en/of aftakeling van de boom of bomen kan een Visual Tree Assessment (VTA) of Boomveiligheidscontrole (BVC) rapportage worden gevraagd;
   e. een Boom Effect Analyse (BEA) opgesteld door een boomdeskundige in geval de gewenste kap het gevolg is van een voorgenomen sloop en/of bouw van een opstal, infrastructureel werk, werkzaamheden voor kabels en leidingen of vergelijkbare activiteiten;
   f. een tekening van de bouwplaatsinrichting in geval van een infrastructureel werk en/of opstal;
   g. een Quickscan flora en fauna (en indien noodzakelijk: nader onderzoek);

h. een overzicht van de overige (aangevraagde) vergunningen, ontheffingen of toestemmingen die nodig zijn voor de realisatie van een project.

2. In geval van het aanvragen van de Omgevingsvergunning als genoemd in het eerste lid, sub e, dienen naast de gegevens en bescheiden als genoemd in het eerste lid, ook te worden verstrekt:

a. een taxatiewaarde bepaald door een boomdeskundige van de NVTB;
b. een Compensatieplan inclusief:
    - eventueel benodigde groeiplaatsverbetering;
    - inzicht in de fysieke compensatie van de te kappen boom, bomen en/of houtopstand;
    - inzicht in de financiële compensatie van de te kappen boom, bomen en/of houtopstand op basis van de waarde van de houtopstand, waarbij is aangetoond dat fysieke compensatie niet mogelijk is op locatie.

3. Het tweede lid is altijd van toepassing, indien de aanvraag betrekking heeft op een monumentale boom, bomen en/of waardevolle houtopstanden.

Artikel 7. Voorschriften, herplant- en instandhoudingsplicht

1. Het college kan aan een omgevingsvergunning ten behoeve van kap, vergunningvoorschriften en beperkingen verbinden:
   a. een compensatieplicht als bedoeld in het tweede lid van artikel 6;
   b. een voorschrift, dat pas gekapt mag worden indien andere ontheffingen, vergunningen, toestemmingen of ruimtelijke procedures onherroepelijk geworden zijn en de feitelijke en financiële voortgang van de werken voldoende zijn gewaarborgd.

2. Het college kan bij de vergunning ongeacht een compensatieplicht volgens het eerste lid, sub a., een herplantplicht opleggen en daaraan voorschriften verbinden.

3. Wordt een voorschrift als bedoeld in het eerste en/of tweede lid gegeven, dan kan daarbij tevens worden bepaald op welke wijze en binnen welke termijn compensatie en/of herplant moet plaatsvinden en op welke wijze een niet aangeslagen compensatie en/of herplant moet worden vervangen.

4. Degene aan wie een vergunning is verleend, is verplicht de daaraan verbonden voorschriften na te komen en aan het college mededeling te doen dat de voorschriften zijn uitgevoerd.

Artikel 8. Intrekken of wijzigen omgevingsvergunning

De verleende vergunning kan worden ingetrokken of gewijzigd als:

a. onjuiste of onvolledige gegevens ter verkrijging van de vergunning zijn verstrekt;
b. sprake is van verandering van inzichten of omstandigheden na verlening.

Artikel 9. Minimale afstand tot de erfgrenslijn

1. In geval van aanplanten op grond in eigendom van de gemeente, is de plantafstand tot de erfgrenslijn voor bomen op 0,5 meter en heesters en hagen vastgesteld op nihil.

2. In geval van aanplanten op particuliere grond, is de plantafstand tot de erfgrens voor bomen 2 meter en heesters en hagen vastgesteld op nihil.
3. Lid 1 en 2 gelden ook in geval van aanplant in het kader van een herplantplicht.

Artikel 10. Aanwijzingsprocedure monumentale bomen en waardevolle houtopstanden

1. Het college stelt een lijst van monumentale bomen en waardevolle houtopstanden vast waarop de waardevolle bomen, de monumentale bomen en de bomen die voorkomen in het landelijk Register van Monumentale Bomen van de Bomenstichting staan vermeld.

2. De lijst bevat de volgende gegevens inzake de te beschermen monumentale of waardevolle boom/bomen:

a. redengevende beschrijving;

b. boomsoort;

c. standplaats;

d. eigendomsgegevens;

e. (geschatte) leeftijd boom.

3. Het college kan nadere regels opstellen voor de aanwijzingsprocedure en gegevens omtrent de te beschermen monumentale of waardevolle boom/bomen.

4. De lijst als bedoeld in het eerste lid wordt periodiek bijgewerkt, inclusief de ingediende aanvragen om bomen te plaatsen op deze lijst.

5. Het college besluit tot plaatsing op deze lijst.

a. Voordat het college over het opnemen van een boom en/of houtopstand op de beschermde bomenlijst een besluit neemt, stelt zij de rechthebbende op de houtopstand in de gelegenheid een zienswijze naar voren te brengen. Afdeling 4.1.2. van de Algemene wet bestuursrecht is van overeenkomstige toepassing;

b. De boom, bomen en/of houtopstand wordt vanaf het moment van bekendmaken van het voornemen tot plaatsing van de houtopstand op de in lid 1 bedoelde lijst, tot het moment waarop de in het sub a bedoelde zienswijzen procedure is doorlopen en het college heeft besloten tot het al dan niet opnemen van de boom, bomen en/of houtopstand op de in lid 1 bedoelde lijst, als een beschermwaardige houtopstand aangemerkt.

6. Na vaststelling van de lijst worden de zakelijk gerechtigden op de hoogte gesteld.

7. De zakelijk gerechtigde van een houtopstand die vermeld staat op de lijst is verplicht het college onmiddellijk schriftelijk mededeling te doen van:

a. het geheel of gedeeltelijk tenietgaan van de boom, bomen en/of houtopstand, anders dan door kap op grond van een verleende vergunning;

b. de dreiging dat de boom, bomen en/of houtopstand geheel of gedeeltelijk teniet kan gaan.

Artikel 11. Handhaving

1. Als voor een boom, bomen of houtopstand, waarvoor op basis van deze verordening een omgevingsvergunning is vereist, geen vergunning is verleend, maar deze wel is gekapt, kan het college aan de zakelijk gerechtigde van de grond waarop de boom, bomen of houtopstand zich bevond, dan wel aan degene die uit anderen hoofde voor het treffen van voorzieningen bevoegd is:

a. een verplichting tot herplant inclusief zorg- en instandhoudingsplicht opleggen overeenkomstig de door het college te geven aanwijzingen binnen een daarbij te bepalen termijn. Bij de verplichting geldt de boomwaardebepaling conform artikel 5, tweede lid als uitgangspunt;
b. in aanvulling op of ter vervanging van de verplichting tot herplant als genoemd onder a, een financiële bijdrage bepalen aan de gemeente Noardeast-Fryslân. De hoogte van het compensatiebedrag is gelijk aan de waarde van de boom, bomen of houtopstand conform deze verordening, eventueel aangevuld met een financiële waardebepaling door een erkende boomtaxateur NVTB. De kosten voor de inzet van een erkende boomtaxateur worden verhaald op de zakelijk gerechtigde;
c. een verplichting onder dwangsom opleggen tot herplant overeenkomstig zijn aanwijzingen en te stellen termijn.

2. Als een boom, bomen en/of houtopstand waarop het verbod tot kappen van toepassing is in het voortbestaan ernstig wordt bedreigd kan het college aan de zakelijk gerechtigde van de grond waarop de boom of bomen en/of houtopstand zich bevindt, dan wel aan degene die uit anderen hoofde tot het treffen van voorzieningen bevoegd is, de verplichting opleggen om, overeenkomstig door het college te geven aanwijzingen en binnen een door het college te stellen termijn, voorzieningen te treffen waardoor die dreiging wordt weggenomen.

Artikel 12. Strafbaarheid

Overtreding van het bij of krachtens deze verordening bepaalde en gegeven voorschriften en beperkingen kan worden gestraft met een hechtenis van ten hoogste twee maanden of een geldboete van de tweede categorie.

Artikel 13. Toezichthouders

Met het toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens deze verordening zijn belast de bij besluit van het college dan wel door de burgemeester aan te wijzen personen.

Artikel 14 Vervaltermijn vergunningen

1. De vergunning is maximaal één jaar geldig. Deze termijn gaat lopen de dag na het onherroepelijk worden van de vergunning.

2. In de vergunning kan een afwijkende vervaltermijn worden opgenomen voor zover dit noodzakelijk is en de waarde van de boom, bomen en/of houtopstand dit toelaat.

Artikel 15. Overgangs- en slotbepalingen

1. Deze verordening treedt een dag na bekendmaking in werking.

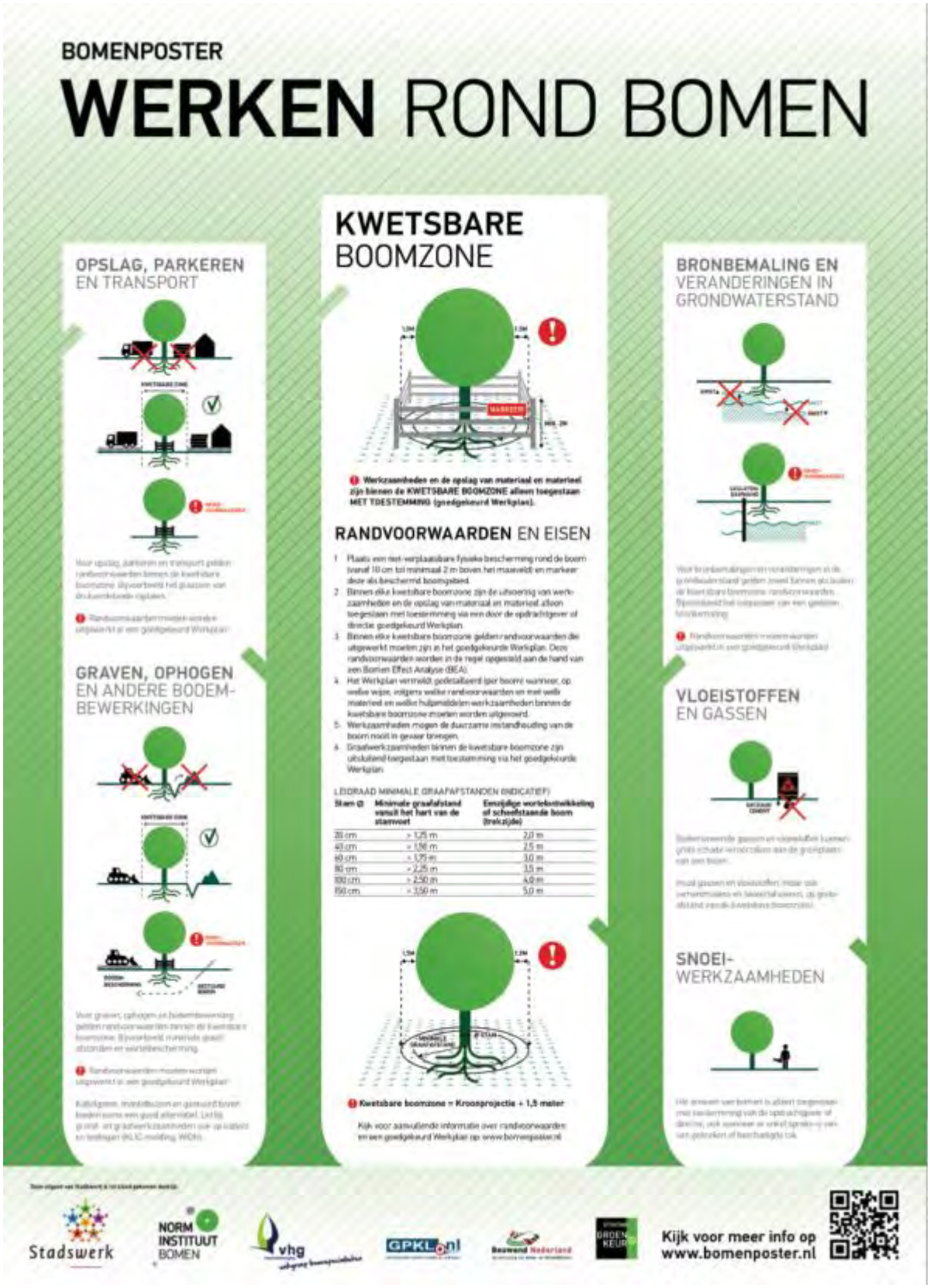
2. Deze verordening wordt aangeduid als ‘Bomenverordening Noardeast-Fryslân 2024’.

Aldus besloten door de raad van de gemeente Noardeast-Fryslân in zijn openbare vergadering d.d. 21 maart 2024.

De raad voornoemd,

de griffier,	de voorzitter,
mr. S.K. Dijkstra	mr. J.G. Kramer

Bijlage 3


BOMENPOSTER
WERKEN ROND BOMEN
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT
GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN
KWETSBARE BOOMZONE
Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).
RANDVOORWAARDEN EN EISEN
1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
4 Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)
Stam Ø | Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet | Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (brekzijde)
20 cm | > 1,25 m | 2,0 m
40 cm | > 1,50 m | 2,5 m
60 cm | > 1,75 m | 3,0 m
80 cm | > 2,25 m | 3,5 m
100 cm | > 2,50 m | 4,0 m
150 cm | > 3,50 m | 5,0 m
Kwetsbare boomzone = Kroosprojectie + 1,5 meter
Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op www.bomenposter.nl
BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND
VLOEISTOFFEN EN GASSEN
SNOEI-WERKZAAMHEDEN
Stadswerk
NORM INSTITUUT BOMEN
vhg
GPKL.nl
Beoordeeld Nederland
Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 11 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het Harddraverspark in Dokkum

Rapportnummer: 220189-01
Status: Definitief, versie 1
Datum: 7 juni 2022

Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 13
9290 AA KOLLUM

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Sooptechniek

COLOFON

Project:	Verkennend bodemonderzoek Harddraverspark, Dokkum
Opdrachtgever:	Gemeente Noardeast-Fryslân
Rapportnummer:	220189-01
Auteur:	J.J. van der Mei
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	

Datum: 7 juni 2022

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

VVMA

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
- 1.3 Kwaliteitswaarborg 1
- 1.4 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2
- 2.1 Algemeen 2
- 2.2 Algemene locatiegegevens 2
- 2.3 Geraadpleegde bronnen 2
- 2.4 Actuele situatie en historische situatie 3
- 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie 3
- 2.6 Voorgaande bodemonderzoeken 3
- 2.7 Conclusie vooronderzoek 3
- 2.8 Opstelling onderzoekshypothese 4

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 5
- 3.1 Veldwerkzaamheden 5
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 5

4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN 7
- 4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 7
- 4.2 Grondwatergegevens 7

5 TOETSINGSKADER 8
- 5.1 Verkennend onderzoek NEN 5740 8
- 5.2 Verkennend onderzoek NEN 5707/5897 (asbest) 8
- 5.3 Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 9

6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK 10
- 6.1 Grond 10
- 6.2 Grondwater 10
- 6.3 Asbestonderzoek 10
- 6.4 Waterbodem 11

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 12
- 7.1 Grond en grondwater 12
- 7.2 Asbestonderzoek 12
- 7.3 Waterbodem 12
- 7.4 Conclusie en aanbevelingen 12

Bijlagen:

1. Kadastrale kaart
2. Situatietekening met monsternamepunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond en grondwater
5. Analysecertificaten asbest in bodem
6. Analysecertificaten waterbodem
7. Toetsingsresultaten grond en grondwater
8. Toetsingsresultaten waterbodem

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Harddraverspark in Dokkum.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015 +C1/C2; 2017).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het park. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2)
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3)
- De resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4)
- Het toetsingskader (hoofdstuk 5)
- De analyseresultaten en de toetsing van het verkennend onderzoek (hoofdstuk 6)
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Harddraversdijk, Dokkum
Kadastrale gegevens	Gemeente Dokkum, sectie C, nr 1465
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 8,6 ha
Huidig gebruik	Recreatie - sport

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Gemeente Noardeast-Fryslân
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

In onderstaand figuur is met rood de onderzoekslocatie weergegeven.

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van het centrum van de stad Dokkum. Momenteel wordt de locatie gebruikt voor sport- en recreatiedoeleinden.

Het Harddraverspark is rond 1970 ontwikkeld. Daarvoor bestond het gebied uit een boerderij met weilanden. Uit een luchtfoto van 1950 blijkt dat de boerderij zich ter hoogte van de Súd Ie bevond, globaal ter plaatse van de huidige vijver.
Ten behoeve van de heronwikkeling in de jaren '70 van de vorige eeuw, zijn een aantal sloten gedempt. Aangenomen wordt dat de dempingen met gebiedseigen grond uitgevoerd zijn.
In de huidige situatie bestaat het gebied onder andere uit een tennisvereniging, campingterrein, parkeerterrein, sportvelden en een sporthal (De Trimmer). De sporthal is recent gesloopt.
Verder zijn op het terrein verschillende schuurtjes cq bergingen gesitueerd. Ter plaatse van één berging is het dak voorzien van asbestverdachte golfplaten, welke plaatselijk zijn beschadigd. De berging is niet voorzien van goten.
Tevens is bekend dat ter hoogte van de skatebaan al meerdere jaren rond de jaarwisseling vreugdevuren worden gehouden en met carbid wordt geschoten. Op het maaiveld zijn hierdoor brandplekken zichtbaar.

Toekomstige situatie
Het ligt in de bedoeling om een deel van de bestaande bebouwing te slopen en een deel van de sportvelden, parkeerterrein en asfaltpaden te verwijderen. In de nieuwe situatie worden onder meer vakantiehuisjes gerealiseerd, een zwemvijver ontwikkeld en een speelplek, sportplein, skatebaan en nieuw parkeerterrein aangelegd. Verder wordt een nieuwe sportkantine gebouwd. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8,6 ha.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B06B0554). De resultaten tot 5,5 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,2	Klei	Divers
0,2 - 2,8	Klei	Holocene afzetting
2,8 - 4,1	Veen	Holocene afzetting
4,1 - 4,9	Klei, zwak humeus	Holocene afzetting
4,9 - 5,0	Veen	Holocene afzetting
5,0 - 5,5	Zand	Formatie van Boxtel

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwater-beschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend.
De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodem-verontreiniging. De locatie wordt deels als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. De verdachte deellocaties zijn de brandplekken ter plaatse van het skatepark en rondom de berging met asbestverdacht dak.
Verder wordt de waterbodem van de vijver en te dempen sloot onderzocht.
Ter plaatse van de reeds gedempte sloten worden extra boringen verricht.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Omvang	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onverdacht terreindeel	8,6 ha	Onverdacht	-	NEN 5740; ONV-NL
Brandplekken	500 m^2	Verdacht	Zw. metalen, PAK	NEN 5740; VED-HE-NL
Rondom berging	<100 m^2	Verdacht	Asbest	NEN 5707 / NEN 5897
Vijver en sloot	850 m^2 en 135 m	Onverdacht	-	NEN 5720; ON en LN

NEN 5740; ONV-NL *Onverdachte niet-lijnvormige locatie*
NEN 5740; VED-HE-NL *Diffuus belaste niet-lijnvormige locatie*
NEN 5720; ON *Overig water, normale onderzoeksinspanning*
NEN 5720; LN *Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning*

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740; ONV-NL is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740; VED-HE-NL is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatisch grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Het doel van het onderzoek NEN 5707 / NEN 5897 is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren J.R. Duinstra en S. Sonnema. Zij werden hierbij geassisteerd door de veldwerker in opleiding, de heer J. Wiersma. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 en 3 mei 2022. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 11 mei 2022 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
1. Onverdacht terreindeel (8,6 ha)	boring met peilbuis	9	nrs. 1 t/m 9
	boring tot 2,0 m -mv	10	nrs. 11 t/m 20
	boring tot 0,5 m -mv	34	nrs. 22 t/m 55
2. Brandplekken (500 m^2)	boring met peilbuis	1	nr. 10
	boring tot 2,0 m -mv	1	nrs. 21
	boring tot 0,5 m -mv	3	nrs. 56 t/m 58
3. Rondom berging (<100 m^2)	inspectiegaten tot 0,5 m -mv	3	A, B en C
	boring tot 0,5 m -mv	1	59
	boringen tot 0,1 m -mv	18	-
4. Vijver en sloot (850 m^2 en 135 m)	steekboring tot onderkant slib	6 en 10	S11 t/m S16 en S1 t/m S10

De situering van de onderzoekslocatie en monsternamepunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De boringen 11 t/m 16 zijn ter plaatse van een tweetal gedempte sloten gesitueerd.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Omegam. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.2 op de volgende pagina is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Deellocatie	Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
Onverdacht terreindeel	MMbg1	5, 9, 40, 49 t/m 53, 55 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond* + PFAS
	MMbg2	7, 8, 20, 45 t/m 48, 54 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg3	4, 6, 18, 33, 34, 41 t/m 44 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg4	1, 3, 17, 22, 23, 25, 28, 30, 31 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg5	2, 19, 26, 35, 36, 37, 38 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + PFAS
	MMog1	11, 12, 13 (50-200)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	5 (50-150), 8 (50-150), 9 (40-130)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog3	4, 6, 7 (50-200)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog4	3, 17, 18 (50-200)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog5	1, 2, 19 (50-200)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 3	Peilbuis 3 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 4	Peilbuis 4 (filter 210-310)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 5	Peilbuis 5 (filter 190-290)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 6	Peilbuis 6 (filter 180-280)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 7	Peilbuis 7 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 8	Peilbuis 8 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 9	Peilbuis 9 (filter 190-290)	NEN 5740 basispakket grondwater
Brandplekken	MMbg6 (brand)	10, 21, 56 (5-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg7 (brand)	57, 58 (5-50)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 10	Peilbuis 10 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
Rondom berging	Inspectiegat A+B+C	A+B+C	Asbest in grond NEN 5898
	MMoost	9 deelmonsters	Asbest in grond NEN 5898
	MMwest	9 deelmonsters	Asbest in grond NEN 5898
Vijver en sloot	MM slib vijver	S11 t/m S16	Standaardpakket regionale wateren + PFAS***
	MM slib sloot	S1 t/m S10	Standaardpakket regionale wateren + PFAS

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum
** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding
*** organische stof, lutumfractie (fractie < 2 µm), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), Polycyclische Chloor Bifenylen (PCB) en Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)

Mengmonster MMog1 is samengesteld uit grond afkomstig van een gedempte sloot.

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4.
De analysecertificaten van het asbestonderzoek (in bodem) zijn opgenomen in bijlage 5.
De analysecertificaten van het waterbodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6.

4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

4.2 Grondwatergegevens

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200-300	150	6,82	1.120	< 10
2	200-300	130	6,88	870	< 10
3	200-300	150	7,04	880	< 10
4	210-310	155	6,72	1.090	< 10
5	190-290	145	7,14	780	< 10
6	180-280	145	7,02	950	< 10
7	200-300	140	6,92	1.100	< 10
8	200-300	155	6,66	1.020	< 10
9	190-290	150	7,14	820	< 10
10	200-300	155	6,90	870	< 10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoen aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk, maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

5 TOETSINGSKADER

5.1 Verkennend onderzoek NEN 5740

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De **achtergrond-/streefwaarde** geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde **tussenwaarde**. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De **interventiewaarde** geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit
De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5.2 Verkennend onderzoek NEN 5707/5897 (asbest)

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag worden alle indicatieve resultaten getoetst aan de interventiewaarde. Voor asbest in grond is de interventiewaarde vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen).
De toetsing wordt uitgevoerd volgens onderstaande criteria:

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (het hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk.
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

Indien asbest wordt aangetroffen in concentraties beneden de interventiewaarde, dan wordt op basis van de huidige wet- en regelgeving niet gesproken over een ''verontreiniging'' en hoeven er formeel gezien met betrekking tot asbest geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige en/of toekomstige gebruik.

5.3 Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720

In het Besluit bodemkwaliteit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden.

Verspreiden
Verspreiden kan in zoet of zout water of op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van het slib (op aangrenzende) percelen wordt gebruik gemaakt van de toetsing aan de meersoortig Potentieel Aangetaste Fractie (msPAF). Voor metalen wordt een msPAF-waarde van minder dan 50% geëist. Voor de organische parameters is dit minder dan 20%.

Toepassen
Toepassing kan plaatsvinden op landbodem of op waterbodem (onder oppervlaktewater).

Toepassen na verwerking
Baggerspecie kan ook worden toegepast na bewerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.). In het Bbk zijn regels voor het toepassen van baggerspecie als bouwstof opgenomen.

Tijdelijke opslag
Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing.

Beoordeling en interpretatie analyseresultaten
De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1 en 2). Op basis van deze toetsing kan de toepasbaarheid van de baggerspecie worden beoordeeld voor het toepassen op of in de bodem of in oppervlaktewater en voor het verspreiden op aangrenzende percelen of in zoet oppervlaktewater.

Opmerkingen bij de toetsingen
Indien uit de analyseresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AS 3000 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK

6.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Deellocatie	Mengmonster	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
Onverdacht terreindeel	MMbg1	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg2	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg3	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg4	Kwik,lood	-	-	Wonen
	MMbg5	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog1	Kwik, lood	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog2	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog3	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog4	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog5	-	-	-	Altijd toepasbaar
Brandplekken	MMbg6	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg7	Lood	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

6.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
Onverdacht terreindeel	1	-	-	-
	2	Barium	-	-
	3	-	-	-
	4	Barium, molybdeen	-	-
	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	Barium	-	-
	8	Barium	-	-
	9	-	-	-
Brandplekken	10	-	-	-

- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

6.3 Asbestonderzoek

In tabel 6.3 worden de analyseresultaten van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 6.3: Analyseresultaten asbest (mg/kg ds)

Deellocatie	Monster	**Bovengrens**	**Ondergrens**	**Gehalte**	**Toetsing (0,5 x 100)***
Rondom berging	A+B+C	0,3	0,0	<0,2	<50
Rondom berging	MMoost	2,5	0,0	<1,3	<50
Rondom berging	MMwest	2,2	0,0	<1,1	<50

* Toetsing voor nader onderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6.4 Waterbodem

De toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn samengevat in tabel 6.4. De klassebepalende parameters staan cursief tussen haakjes vermeld.

Tabel 6.4: Toepassingsmogelijkheden baggerspecie

Monster	Verspreiden		Toepassen	
	Aangrenzend perceel	Zoet oppervlaktewater	Oppervlaktewaterlichaam	Op landbodem
MM slib vijver	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A *(minerale olie)*	Industrie *(minerale olie)*
MM slib sloot	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar *(minerale olie)*	Niet Toepasbaar (OW) *(PFOS)* Niet Toepasbaar (OWRW) *(PFOS)*	Niet Toepasbaar *(minerale olie, PFOS)*

OW In een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)
OWRW In een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Harddraverspark in Dokkum.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het park.

Hieronder volgt een samenvatting van de onderzoeksresultaten.

7.1 Grond en grondwater

Onverdacht terreindeel
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:
- zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- in één mengmonster van de bovengrond (MMbg4) zijn voor kwik en lood licht verhoogde gehalten gemeten;
- in één mengmonster van de ondergrond (MMog1; gedempte sloot) zijn voor kwik en lood licht verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater zijn ter plaatse van een viertal peilbuizen voor barium licht verhoogde concentraties gemeten. Ter plaatse van peilbuis 4 is eveneens voor molybdeen een licht verhoogde concentratie gemeten.

Brandplekken
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:
- zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- in één mengmonster van de bovengrond (MMbg7) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

7.2 Asbestonderzoek

Rondom berging
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:
- zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- analytisch zijn in de drie mengmonsters geen verhoogde asbestgehalten gemeten.

7.3 Waterbodem

Vijver en sloot
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:
- zintuiglijk zijn in de slibboringen geen bijzonderheden aangetroffen;
- beide waterbodems (vijver en sloot) zijn verspreidbaar zijn over aangrenzend perceel. Het slib uit de vijver is eveneens verspreidbaar in zoet oppervlaktewater. Het slib uit de sloot is niet verspreidbaar in zoet oppervlaktewater;
- voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam wordt het slib uit de vijver als klasse A beoordeeld. Het slib uit de sloot is hiervoor Niet Toepasbaar. Voor toepassen op landbodem wordt het slib uit de vijver als klasse Industrie beoordeeld. Het slib uit de sloot is hiervoor Niet Toepasbaar.

7.4 Conclusie en aanbevelingen

Onverdachte terreindeel
Op basis van het licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gemeten gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.
Ter plaatse van een gedempte sloot (MMog1) zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

Verdacht terreindeel
Op basis van het licht verhoogde gehalte in de bovengrond ter plaatse van de brandplekken, kan de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, formeel gezien aangenomen worden. Het gemeten gehalte is echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

De onderzoekshypothese, een verdachte locatie voor asbest, ter plaatse van de berging, kan verworpen worden.

Afvoer van grond
Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Eén mengmonster (MMbg4) van de bovengrond wordt beoordeeld als klasse Wonen. De overige mengmonsters van de boven- en ondergrond worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Afvoer van slib
Indien het slib niet verspreidbaar kan worden op een aangrenzend perceel, zal op basis van de analyseresultaten een erkende verwerker gezocht moeten worden.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3300

Kadastrale gemeente	Dokkum
Sectie	C
Perceel	1465

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 mei 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening met monsternamepunten

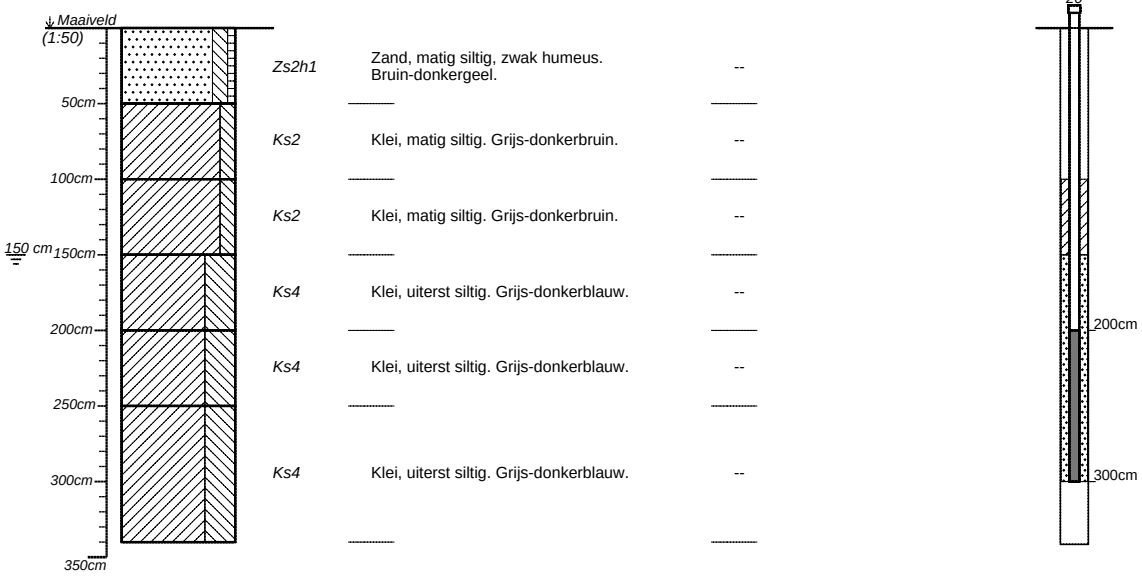
Verwachte opbouw:
0-6 gravel
6-26 lavasteen
26-50 zand
Verwachte opbouw:
0-2 kunstgras (tapijt)
2-22 lavasteen
22-50 zand
Verwachte opbouw:
0-2 kunstgras (tapijt)
2-22 lavasteen
22-50 zand
Verwachte opbouw:
0-1 kunststof (tapijt)
1-20 asfalt (ZOAB)
20-40 fundering
40-60 zand
S11
S12
S13
S14
S15
S16
360 m2
Camping
Kaatsveld
B-veld
Hoofdveld (A-veld)
Geen werkzaamheden
Asbestverdacht
18 bor 0,1 m
Camping
Hardridersgracht
Brand/carbidplekken
Toekomstig trainingsveld (met kunstgras)
Te dempen sloot
Trafo
Kaartverkoop
Ballenhok
Legenda
Onderzoekslocatie
Te verwijderen asfalt
Halfverharding (grind/schelpen)
Bestaande bebouwing
Dempingen (obv situatie 1959)
Geen boringen uitvoeren (valt buiten onderzoekslocatie)
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Peilbuis
Inspectiegat
Slibmonster
Schaal 1:1.250
WMR

BIJLAGE 3

Boorprofielen

Boring B1 (340cm)

datum: 03-05-2022



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin-donkergeel.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs-donkerbruin.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs-donkerbruin.	--
Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs-donkerblauw.	--
Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs-donkerblauw.	--
Ks4	Klei, uiterst siltig. Grijs-donkerblauw.	--

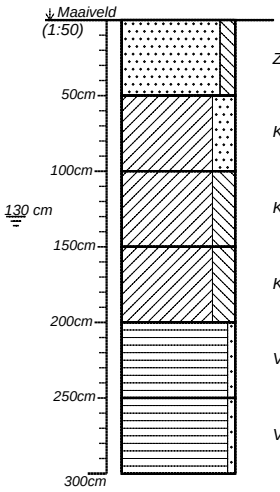
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *1/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

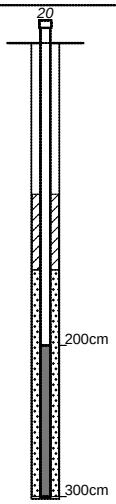
getekend volgens NEN 5104

Boring B2 (300cm)

datum: 03-05-2022



Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-donkergrijs. Klei laagjes.	--
Kz3	Klei, sterk zandig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Bruin-donkerbeige.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Bruin-donkerbeige.	--



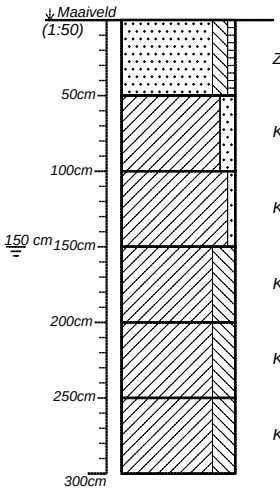
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *2/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

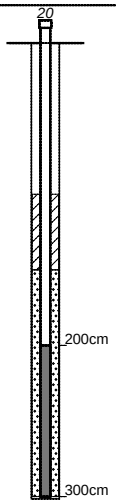
getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (300cm)

datum: 03-05-2022



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkergrijs.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Bruin-donkergrijs.	--
Kz1	Klei, zwak zandig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--



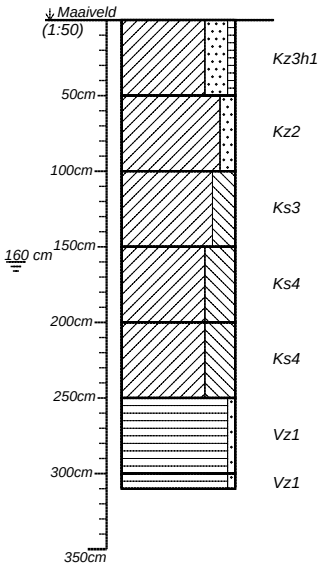
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *3/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

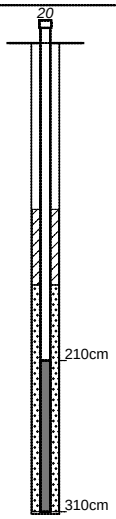
getekend volgens NEN 5104

Boring B4 (310cm)

datum: 03-05-2022



Kz3h1	Klei, sterk zandig, zwak humeus. Beige-donkergrijs.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Bruin-donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks4	Klei, uiterst siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks4	Klei, uiterst siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Beige-donkerbruin.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Beige-donkerbruin.	--



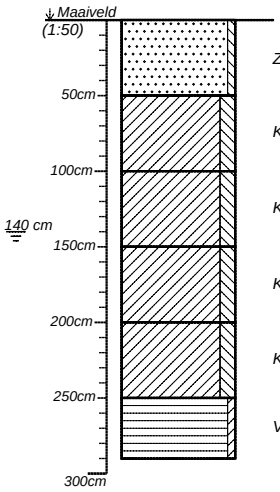
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *4/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

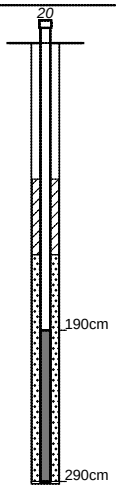
getekend volgens NEN 5104

Boring B5 (290cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Lichtgrijs. Keien zwak.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	Baksteen zwak.
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	Baksteen zwak.
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	Baksteen zwak.
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	Baksteen zwak.
Vk1	Veen, zwak kleiig. Donkerbruin.	--



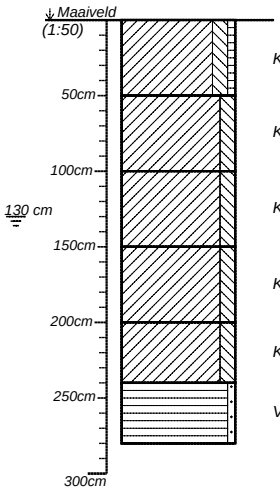
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *5/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

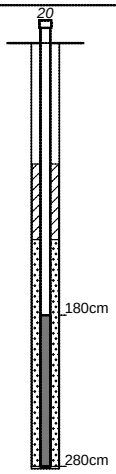
getekend volgens NEN 5104

Boring B6 (280cm)

datum: 03-05-2022



Ks2h1	Klei, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkergeel.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Bruin-beige.	--



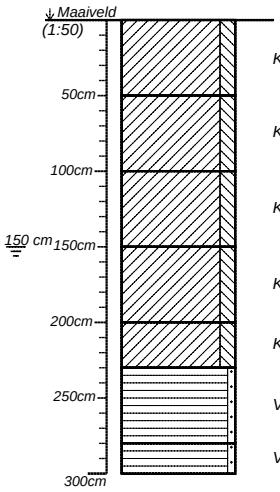
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *6/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

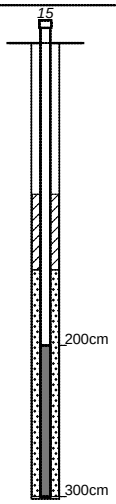
getekend volgens NEN 5104

Boring B7 (300cm)

datum: 03-05-2022



Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Bruin-beige.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Bruin-beige.	--



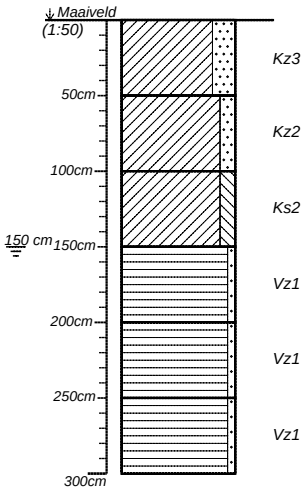
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *7/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

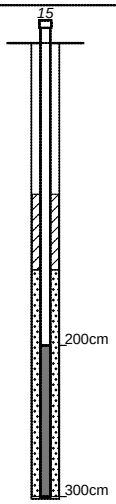
getekend volgens NEN 5104

Boring B8 (300cm)

datum: 03-05-2022



Kz3	Klei, sterk zandig. Donkergrijs.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Donkerbruin.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Beige-donkerbruin.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Beige-donkerbruin.	--



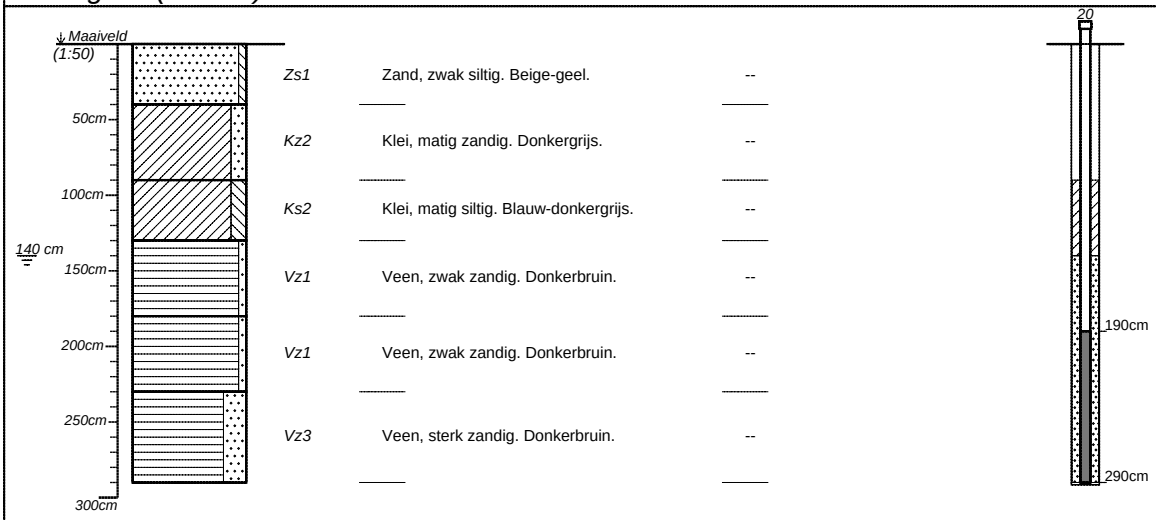
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *8/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B9 (290cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Donkerbruin.	--
Vz1	Veen, zwak zandig. Donkerbruin.	--
Vz3	Veen, sterk zandig. Donkerbruin.	--

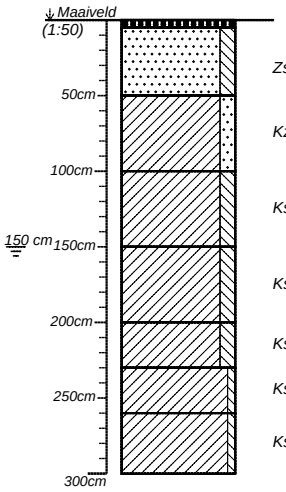
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *9/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

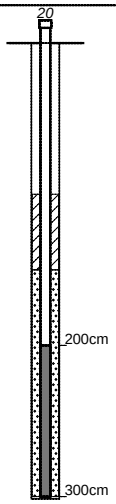
getekend volgens NEN 5104

Boring B10 (300cm)

datum: 03-05-2022



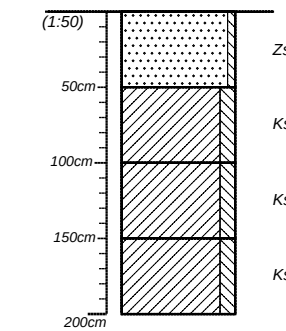
	Tegel.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-beige.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-donkergrijs.	--
Ks1	Klei, zwak siltig. Donkergrijs.	--
Ks1	Klei, zwak siltig. Bruin-donkergrijs.	--



Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B11 (200cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-geel. Klei laagjes.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs. Veen brokjes.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs. Veen laagjes.	--

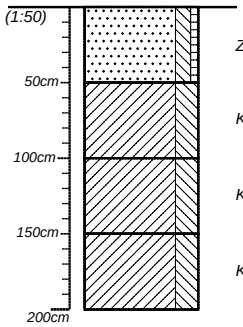
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *10/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B12 (200cm)

datum: 03-05-2022

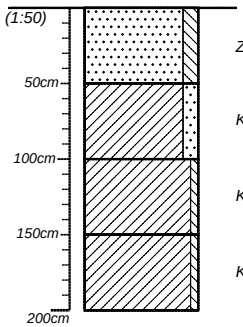


Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-geel.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Donkergrijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Donkergrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B13 (200cm)

datum: 03-05-2022

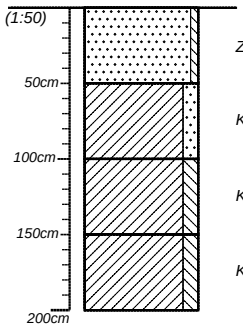


Zs2	Zand, matig siltig. Beige-geel.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Grijs.	--
Ks1	Klei, zwak siltig. Donkergrijs.	--
Ks1	Klei, zwak siltig. Donkergrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B14 (200cm)

datum: 03-05-2022

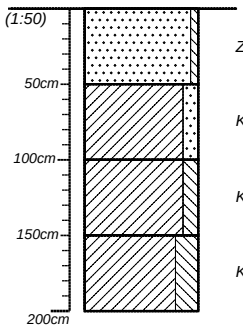


Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B15 (200cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Grijs.	--

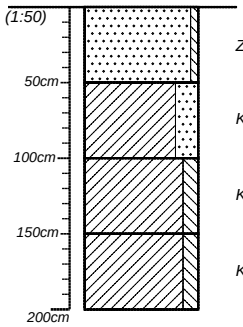
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer: 220189-01	blad: 11/23	locatieadres: Harddraverspark	
locatie: VO Dokkum			
opdrachtgever: Gemeente NEF		postcode / plaats: Dokkum	
bureau: WMR Rinsumageest		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B16 (200cm)

datum: 03-05-2022

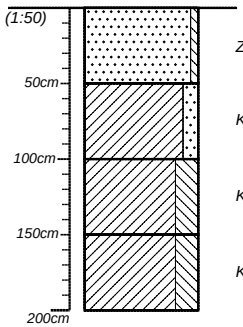


Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--
Kz3	Klei, sterk zandig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B17 (200cm)

datum: 03-05-2022

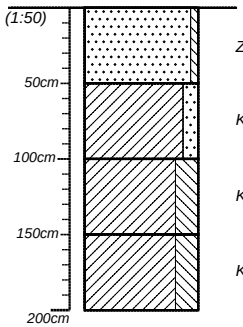


Zs1	Zand, zwak siltig. Geel-lichtgrijs.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Grijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Grijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B18 (200cm)

datum: 03-05-2022

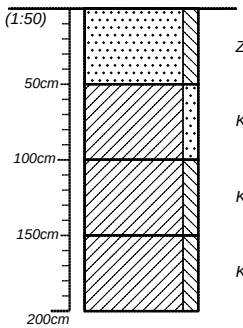


Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Grijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Grijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B19 (200cm)

datum: 03-05-2022



Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-geel.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

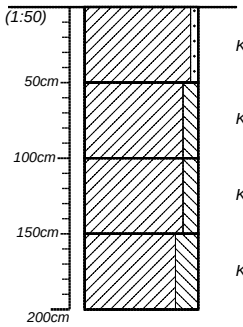
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer: 220189-01	blad: 12/23	locatieadres: Harddraverspark	WMR
locatie: VO Dokkum			
opdrachtgever: Gemeente NEF		postcode / plaats: Dokkum	
bureau: WMR Rinsumageest		land: Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring B20 (200cm)

datum: 03-05-2022

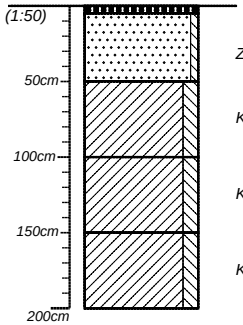


Kz1	Klei, zwak zandig. Geel-grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Geel-grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--
Ks3	Klei, sterk siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B21 (200cm)

datum: 03-05-2022

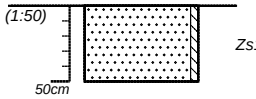


	Tegel.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-geel. Klei laagjes.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-grijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Blauw-donkergrijs.	--
Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B22 (50cm)

datum: 03-05-2022

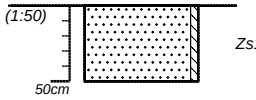


Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B23 (50cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs.	--

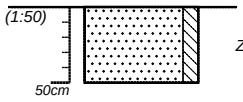
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *13/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B24 (50cm)

datum: 03-05-2022

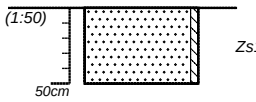


Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-geel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B25 (50cm)

datum: 03-05-2022

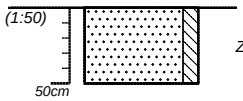


Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-geel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B26 (50cm)

datum: 03-05-2022

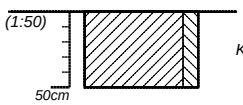


Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-grijs.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B27 (50cm)

datum: 03-05-2022



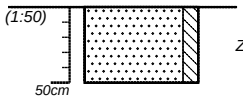
Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-grijs.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *14/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

Boring B28 (50cm)

datum: 03-05-2022

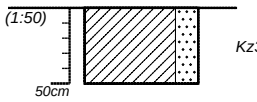


	Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B29 (50cm)

datum: 03-05-2022

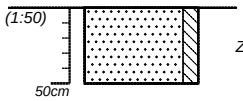


	Kz3	Klei, sterk zandig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B30 (50cm)

datum: 03-05-2022

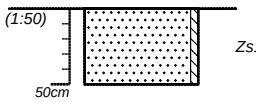


	Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B31 (50cm)

datum: 03-05-2022



	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs.	--

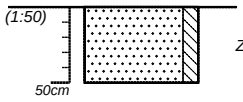
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *15/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B32 (50cm)

datum: 03-05-2022

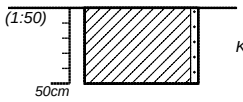


Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-geel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B33 (50cm)

datum: 03-05-2022

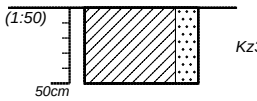


Kz1	Klei, zwak zandig. Bruin-grijs.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B34 (50cm)

datum: 03-05-2022

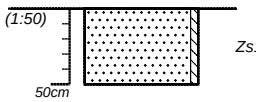


Kz3	Klei, sterk zandig. Bruin-grijs.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B35 (50cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--	

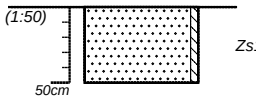
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *16/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B36 (50cm)

datum: 03-05-2022

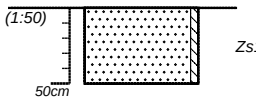


	Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-bruin.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B37 (50cm)

datum: 03-05-2022

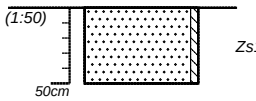


	Zs1	Zand, zwak siltig. Geel-beige.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B38 (50cm)

datum: 03-05-2022

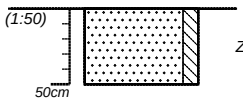


	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B39 (50cm)

datum: 03-05-2022



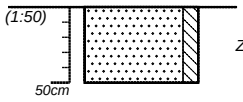
	Zs2	Zand, matig siltig. Beige-geel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *17/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

Boring B40 (50cm)

datum: 03-05-2022

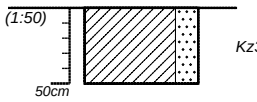


Zs2	Zand, matig siltig. Lichtgrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B41 (50cm)

datum: 03-05-2022

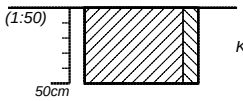


Kz3	Klei, sterk zandig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B42 (50cm)

datum: 03-05-2022

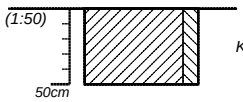


Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B43 (50cm)

datum: 03-05-2022



Ks2	Klei, matig siltig. Donkergrijs.	--

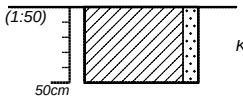
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *18/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B44 (50cm)

datum: 03-05-2022

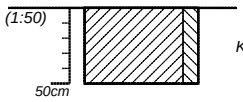


Kz2	Klei, matig zandig. Bruin-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B45 (50cm)

datum: 03-05-2022

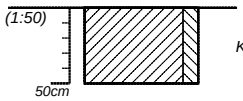


Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B46 (50cm)

datum: 03-05-2022

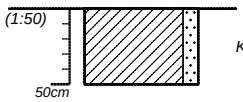


Ks2	Klei, matig siltig. Geel-grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B47 (50cm)

datum: 03-05-2022



Kz2	Klei, matig zandig. Bruin-grijs.	--

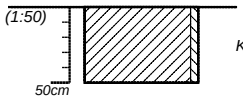
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *19/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B48 (50cm)

datum: 03-05-2022

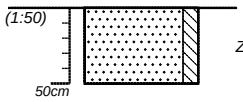


Ks1	Klei, zwak siltig. Donkergrijs.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B49 (50cm)

datum: 03-05-2022

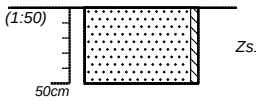


Zs2	Zand, matig siltig. Beige-geel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B50 (50cm)

datum: 03-05-2022

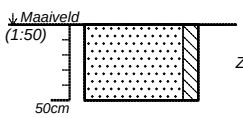


Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B51 (50cm)

datum: 03-05-2022



Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-grijs.	--	

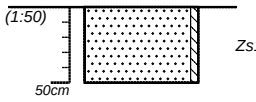
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *20/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B52 (50cm)

datum: 03-05-2022

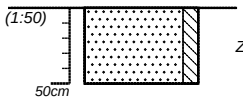


Zs1	Zand, zwak siltig. Beige-geel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B53 (50cm)

datum: 03-05-2022

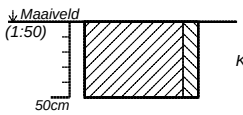


Zs2	Zand, matig siltig. Bruin-lichtgeel.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B54 (50cm)

datum: 03-05-2022

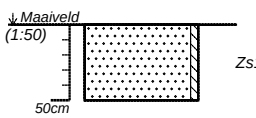


Ks2	Klei, matig siltig. Bruin-grijs.	--	

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B55 (50cm)

datum: 03-05-2022



Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-geel.	--	

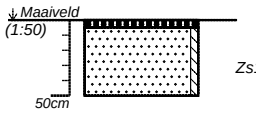
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *21/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B56 (50cm)

datum: 03-05-2022

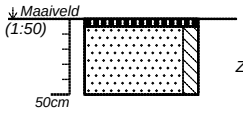


	Tegel.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs-geel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B57 (50cm)

datum: 03-05-2022

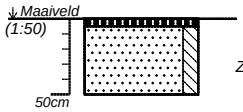


	Tegel.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-geel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B58 (50cm)

datum: 03-05-2022

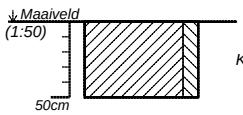


	Tegel.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-geel.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring B59 (50cm)

datum: 03-05-2022



Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

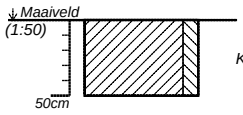
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer 220189-01	blad 22/23	locatieadres Harddraverspark	
locatie VO Dokkum			
opdrachtgever Gemeente NEF		postcode / plaats Dokkum	
bureau WMR Rinsumageest		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Boring IG A (50cm)

datum: 03-05-2022

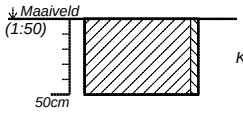


Ks2	Klei, matig siltig. Grijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring IG B (50cm)

datum: 03-05-2022

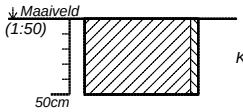


Ks1	Klei, zwak siltig. Donkergrijs.	--

Boormeester: J.R. Duinstra

Boring IG C (50cm)

datum: 03-05-2022



Ks1	Klei, zwak siltig. Donkergrijs.	--

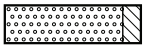
Boormeester: J.R. Duinstra

projectnummer *220189-01*	blad *23/23*	locatieadres *Harddraverspark*	
locatie *VO Dokkum*			
opdrachtgever *Gemeente NEF*		postcode / plaats *Dokkum*	
bureau *WMR Rinsumageest*		land *Nederland*	

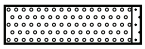
getekend volgens NEN 5104

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

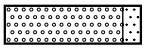
Grind



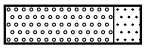
Grind, siltig



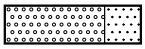
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

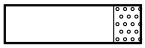


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging

zwak grindig

matig grindig



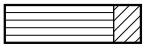
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

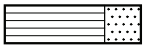
Mineraalarm veen

Veen, zwak kleiig



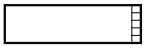
Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

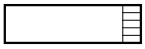


Veen, sterk zandig

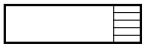
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen

Laag zonder dikte (folie, geodoek)

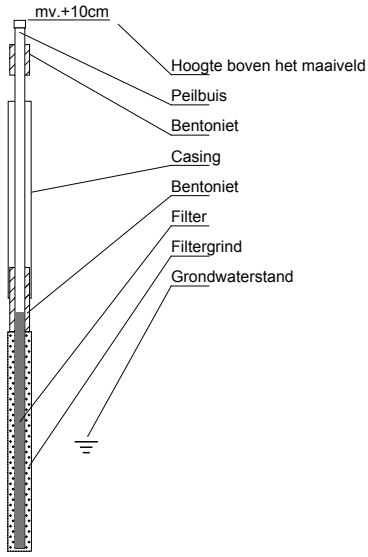
Proefsleuf (PS)

Boorgat afgesloten

ww: 15 l

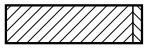
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen

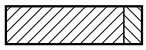


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

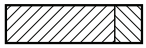
Klei



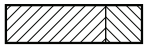
Klei, zwak siltig



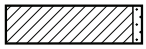
Klei, matig siltig



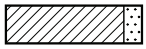
Klei, sterk siltig



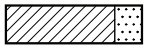
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

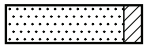


Klei, matig zandig

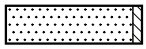


Klei, sterk zandig

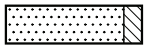
Zand



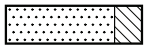
Zand, kleiig



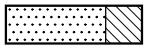
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

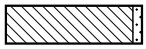


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

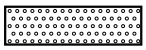
Leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind

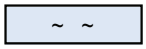
Asfalt

Granulaat

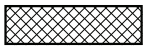
Slakken

Tegel

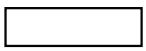
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond en grondwater

WMR Rinsumageest B.V.

Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022072420/1
Uw project/verslagnummer	220189-01
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072420/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	16-May-2022/15:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	81.7	82.1	78.4	83.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.3	3.4	4.4	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	96	95	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	13.1	14.3	14.0	11.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	32	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	3.9	4.5	7.3	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.0	8.9	26	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	0.33	0.054
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	8.9	10	15	7.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18	32	120	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	41	44	64	32
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.6
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	8.9	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12736641
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12736642
3	MMbg3	Grond (AS3000)	12736643
4	MMbg4	Grond (AS3000)	12736644
5	MMbg5	Grond (AS3000)	12736645

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072420/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	16-May-2022/15:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1				0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2				0.4
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.3				0.4
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1				<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4				0.4
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1				0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12736641
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12736642
3	MMbg3	Grond (AS3000)	12736643
4	MMbg4	Grond (AS3000)	12736644
5	MMbg5	Grond (AS3000)	12736645

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072420/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	16-May-2022/15:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1				<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5				0.9
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6				0.6
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.092	0.051
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.45	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12736641
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12736642
3	MMbg3	Grond (AS3000)	12736643
4	MMbg4	Grond (AS3000)	12736644
5	MMbg5	Grond (AS3000)	12736645
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072420/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12736641	MMbg1				
0539409780				03-May-2022	
0539408692				03-May-2022	
0539408688				03-May-2022	
0539408680				03-May-2022	
0539408892				03-May-2022	
0539408899				03-May-2022	
0539408880				03-May-2022	
0539408896				03-May-2022	
0539408901				03-May-2022	
12736642	MMbg2				
0539409333				03-May-2022	
0539409207				03-May-2022	
0539409345				03-May-2022	
0539409332				03-May-2022	
0539409343				03-May-2022	
0539409346				03-May-2022	
0539409206				03-May-2022	
0539409204				03-May-2022	
12736643	MMbg3				
0539408403				03-May-2022	
0539408371				03-May-2022	
0539408685				03-May-2022	
0539408931				03-May-2022	
0539409208				03-May-2022	
0539408900				03-May-2022	
0539408465				03-May-2022	
0539408452				03-May-2022	
0539409201				03-May-2022	
12736644	MMbg4				
0539408409				03-May-2022	
0539408863				03-May-2022	
0539408905				03-May-2022	
0539408917				03-May-2022	
0539409715				03-May-2022	
0539409718				03-May-2022	
0539408881				03-May-2022	
0539408934				03-May-2022	
0539408933				03-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072420/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12736645	MMbg5				
0539408463				03-May-2022	
0539409775				03-May-2022	
0539408453				03-May-2022	
0539408676				03-May-2022	
0539408897				03-May-2022	
0539408866				03-May-2022	
0539409206				03-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072420/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072420/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.

Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022072435/1
Uw project/verslagnummer	220189-01
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072435/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	16-May-2022/07:42
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	66.2	68.9	68.2	70.4	67.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2	2.3	2.4	2.2	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	96	96	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3	28.8	17.6	26.5	34.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	48	23	22	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	14	6.6	6.5	8.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	10	6.6	9.1	7.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.063	<0.050	0.061	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	22	19	18	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	57	32	13	38	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	66	50	46	46	50
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	<5.0	<5.0	8.2	7.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMog1	Grond (AS3000)	12736703
2	MMog2	Grond (AS3000)	12736704
3	MMog3	Grond (AS3000)	12736705
4	MMog4	Grond (AS3000)	12736706
5	MMog5	Grond (AS3000)	12736707

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072435/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	16-May-2022/07:42
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMog1	Grond (AS3000)	12736703
2	MMog2	Grond (AS3000)	12736704
3	MMog3	Grond (AS3000)	12736705
4	MMog4	Grond (AS3000)	12736706
5	MMog5	Grond (AS3000)	12736707
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072435/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12736703	MMog1				
0539409791				03-May-2022	
0539409794				03-May-2022	
0539409786				03-May-2022	
0539409705				03-May-2022	
0539409699				03-May-2022	
0539409704				03-May-2022	
0539409711				03-May-2022	
0539409717				03-May-2022	
0539409708				03-May-2022	
12736704	MMog2				
0539409787				03-May-2022	
0539409795				03-May-2022	
0539409774				03-May-2022	
0539409205				03-May-2022	
0539409178				03-May-2022	
0539408858				03-May-2022	
0539408903				03-May-2022	
12736705	MMog3				
0539409069				03-May-2022	
0539408381				03-May-2022	
0539408417				03-May-2022	
0539408435				03-May-2022	
0539409146				03-May-2022	
0539409347				03-May-2022	
0539409323				03-May-2022	
0539409337				03-May-2022	
12736706	MMog4				
0539408925				03-May-2022	
0539408915				03-May-2022	
0539408924				03-May-2022	
0539408893				03-May-2022	
0539408922				03-May-2022	
0539408918				03-May-2022	
0539408679				03-May-2022	
0539408686				03-May-2022	
0539408694				03-May-2022	
12736707	MMog5				

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072435/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539408413				03-May-2022	
0539408886				03-May-2022	
0539408998				03-May-2022	
0539408445				03-May-2022	
0539408456				03-May-2022	
0539408449				03-May-2022	
0539409785				03-May-2022	
0539409802				03-May-2022	
0539409798				03-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072435/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072435/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022072435/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12736705

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.

Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022072443/1
Uw project/verslagnummer	220189-01
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072443/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	12-May-2022/17:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	91.4	83.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	5.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.092
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10	41
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	43
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg6 (brandplekken)	Grond (AS3000)	12736716
2	MMbg7 (brandplekken)	Grond (AS3000)	12736717

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072443/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	12-May-2022/17:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg6 (brandplekken)	Grond (AS3000)	12736716
2	MMbg7 (brandplekken)	Grond (AS3000)	12736717

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072443/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12736716	MMbg6 (brandplekken)				
0539408677				03-May-2022	
0539409784				03-May-2022	
0539408689				03-May-2022	
12736717	MMbg7 (brandplekken)				
0539408675				03-May-2022	
0539408681				03-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072443/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072443/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Dick van der Mei
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022075816/1
Uw project/verslagnummer	220189-01
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022075816/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	11-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	17-May-2022/07:32
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
Q	Barium (Ba)	µg/L	<50	100	<50	59	<50
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Kobalt (Co)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	5.5	3.7
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	7.5	<5.0
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	10	7.1
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	30	<10	<10	<10	22
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	BTEX (som)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Styreen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Grondwater	12748610
2	Peilbuis 2	Grondwater	12748611
3	Peilbuis 3	Grondwater	12748612
4	Peilbuis 4	Grondwater	12748613
5	Peilbuis 5	Grondwater	12748614

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022075816/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	11-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	17-May-2022/07:32
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichlooretheen (som)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	CKW (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q	Tribroommethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	<38	<38	<38	<38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Grondwater	12748610
2	Peilbuis 2	Grondwater	12748611
3	Peilbuis 3	Grondwater	12748612
4	Peilbuis 4	Grondwater	12748613
5	Peilbuis 5	Grondwater	12748614

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022075816/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	11-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	17-May-2022/07:32
		Bijlage	A,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
Q	Barium (Ba)	µg/L	<50	72	68	<50	<50
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Kobalt (Co)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q	Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	5.7	<5.0	<5.0
Q	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Zink (Zn)	µg/L	38	<10	35	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	BTEX (som)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Styreen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Q	Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	0.18	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Peilbuis 6	Grondwater	12748615
7	Peilbuis 7	Grondwater	12748616
8	Peilbuis 8	Grondwater	12748617
9	Peilbuis 9	Grondwater	12748618
10	Peilbuis 10	Grondwater	12748619

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022075816/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	11-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	17-May-2022/07:32
		Bijlage	A,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichlooretheen (som)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	CKW (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
Q	Tribroommethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	<38	<38	<38	<38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Peilbuis 6	Grondwater	12748615
7	Peilbuis 7	Grondwater	12748616
8	Peilbuis 8	Grondwater	12748617
9	Peilbuis 9	Grondwater	12748618
10	Peilbuis 10	Grondwater	12748619
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022075816/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12748610	Peilbuis 1				
0800996626				11-May-2022	
0680636813				11-May-2022	
0680636814				11-May-2022	
12748611	Peilbuis 2				
0800996802				11-May-2022	
0680636819				11-May-2022	
0680636815				11-May-2022	
12748612	Peilbuis 3				
0800996599				11-May-2022	
0680636784				11-May-2022	
0680636790				11-May-2022	
12748613	Peilbuis 4				
0800996840				11-May-2022	
0680636803				11-May-2022	
0680636809				11-May-2022	
12748614	Peilbuis 5				
0800996711				11-May-2022	
0680636820				11-May-2022	
0680636779				11-May-2022	
12748615	Peilbuis 6				
0800996807				11-May-2022	
0680636827				11-May-2022	
0680636822				11-May-2022	
12748616	Peilbuis 7				
0800996633				11-May-2022	
0680636832				11-May-2022	
0680636798				11-May-2022	
12748617	Peilbuis 8				
0800996610				11-May-2022	
0680636804				11-May-2022	
0680636816				11-May-2022	
12748618	Peilbuis 9				
0800996631				11-May-2022	
0680636826				11-May-2022	
0680636825				11-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022075816/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12748619	Peilbuis 10				
0800996598				11-May-2022	
0680636821				11-May-2022	
0680636810				11-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022075816/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	ISO 11423-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

Analysecertificaten asbest in bodem

WMR Rinsumageest B.V.

Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022072447/1
Uw project/verslagnummer	220189-01
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189-01	Certificaatnummer/Versie	2022072447/1
Uw projectnaam	V0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	05-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-May-2022
Uw monsternemer	Jacob Ruben Duinstra	Rapportagedatum	11-May-2022/17:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3[1)]
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.3 [2)]	72.4 [2)]	74.8 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	35.6 [3)]	3.8 [3)]	5.7 [3)]
Droge massa aangeleverd monster	g	32466 [2)]	2773 [2)]	4249 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3 [2)]	2.5 [2)]	2.2 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 [2)]	1.2 [2)]	1.1 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 [2)]	1.2 [2)]	1.1 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [3)]	<1.3 [3)]	<1.1 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 [3)]	<1.3 [3)]	<1.1 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 [3)]	<1.3 [3)]	<1.1 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Inspectiegat A+B+C	Grond (AS3000)	12736734
2	MMoost	Grond (AS3000)	12736735
3	MMwest	Grond (AS3000)	12736736

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
NV

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072447/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12736734	Inspectiegat A+B+C				
1728467MG				03-May-2022	
1728495MG				03-May-2022	
1728466MG				03-May-2022	
12736735	MMoost				
1728494MG				03-May-2022	
12736736	MMwest				
1728464MG				03-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072447/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072447/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1349750**
Uw project omschrijving : **2022072447-220189-01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7168601**
Uw referentie : **Inspectiegat A+B+C**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 11-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 35560 g
Droge massa aangeleverde monster : 32466 g
Percentage droogrest : 91,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20565,5	63,8	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1217,9	3,8	190,5	15,64	0	0,0
1-2 mm	1305,1	4,0	492,3	37,72	0	0,0
2-4 mm	1399,1	4,3	1399,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	3420,6	10,6	3420,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	4329,8	13,4	4329,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**32238,0**	**100,0**	**9845,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,3**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1349750**
Uw project omschrijving : **2022072447-220189-01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7168602**
Uw referentie : **MMoost**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 02-11-2085

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 3830 g
Droge massa aangeleverde monster : 2773 g
Percentage droogrest : 72,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1625,6	62,4	12,7	0,78	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,2	3,2	20,3	24,40	0	0,0
1-2 mm	153,2	5,9	73,2	47,78	0	0,0
2-4 mm	148,2	5,7	148,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	187,7	7,2	187,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,8	5,2	136,8	100,00	0	0,0
>20 mm	271,7	10,4	271,7	100,00	0	0,0
Totaal	**2606,4**	**100,0**	**850,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,3**	**0,0**	**2,5**	**<1,3**	**0,0**	**1,2**	**0,0**	**0,0**	**1,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1349750**
Uw project omschrijving : **2022072447-220189-01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7168603**
Uw referentie : **MMwest**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 11-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 5680 g
Droge massa aangeleverde monster : 4249 g
Percentage droogrest : 74,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3331,8	81,6	12,5	0,38	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,2	4,1	22,5	13,46	0	0,0
1-2 mm	96,1	2,4	46,7	48,60	0	0,0
2-4 mm	55,2	1,4	55,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,9	2,0	80,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,6	3,5	144,6	100,00	0	0,0
>20 mm	208,3	5,1	208,3	100,00	0	0,0
Totaal	**4084,1**	**100,0**	**570,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**2,2**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1349750**
Uw project omschrijving	:	**2022072447-220189-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**MMoost**
Monstercode	:	**7168602**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**MMwest**
Monstercode	:	**7168603**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1349750**
Uw project omschrijving	:	**2022072447-220189-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7168601	Inspectiegat A+B+C		-	1728466MG
			-	1728467MG
			-	1728495MG
7168602	MMoost	MMoost	-	1728494MG
7168603	MMwest	MMwest	-	1728464MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1349750**
Uw project omschrijving	:	**2022072447-220189-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 6

Analysecertificaten waterbodem

WMR Rinsumageest B.V.

Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022070794/1
Uw project/verslagnummer	220189
Uw projectnaam	VW0 Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189	Certificaatnummer/Versie	2022070794/1
Uw projectnaam	VW0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	03-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2022
Uw monsternemer	J.T. Kooistra	Rapportagedatum	09-May-2022/09:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	34.2	57.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.5	3.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	89	95
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18.8	27.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	65	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	3.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	56	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	30
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.2	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580	25
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470	30
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	65
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM slib sloot	Waterbodem (AS3000)	12731058
2	MM slib vijver	Waterbodem (AS3000)	12731059

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189	Certificaatnummer/Versie	2022070794/1
Uw projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	03-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2022
Uw monsternemer	J.T. Kooistra	Rapportagedatum	09-May-2022/09:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0013 [2)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2 [3)]	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	2.4	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM slib sloot	Waterbodem (AS3000)	12731058
2	MM slib vijver	Waterbodem (AS3000)	12731059

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220189	Certificaatnummer/Versie	2022070794/1
Uw projectnaam	VW0 Harddraverspark, Dokkum	Startdatum analyse	03-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-May-2022
Uw monsternemer	J.T. Kooistra	Rapportagedatum	09-May-2022/09:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	3.4	<0.1
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.5	<0.1
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2 3)	<0.1
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0.2 4)	<0.1
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3 1)	0.1 1)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.3
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.39	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM slib sloot	Waterbodem (AS3000)	12731058
2	MM slib vijver	Waterbodem (AS3000)	12731059

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022070794/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12731058	MM slib sloot				
0539409166				03-May-2022	
0539409194				03-May-2022	
0539409182				03-May-2022	
0539409163				03-May-2022	
0539409172				03-May-2022	
0539409167				03-May-2022	
0539409162				03-May-2022	
0539409188				03-May-2022	
0539409177				03-May-2022	
0539409656				03-May-2022	
12731059	MM slib vijver				
0539409181				03-May-2022	
0539409175				03-May-2022	
0539409170				03-May-2022	
0539409179				03-May-2022	
0539409180				03-May-2022	
0539409153				03-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022070794/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

Opmerking 4)
Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022070794/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

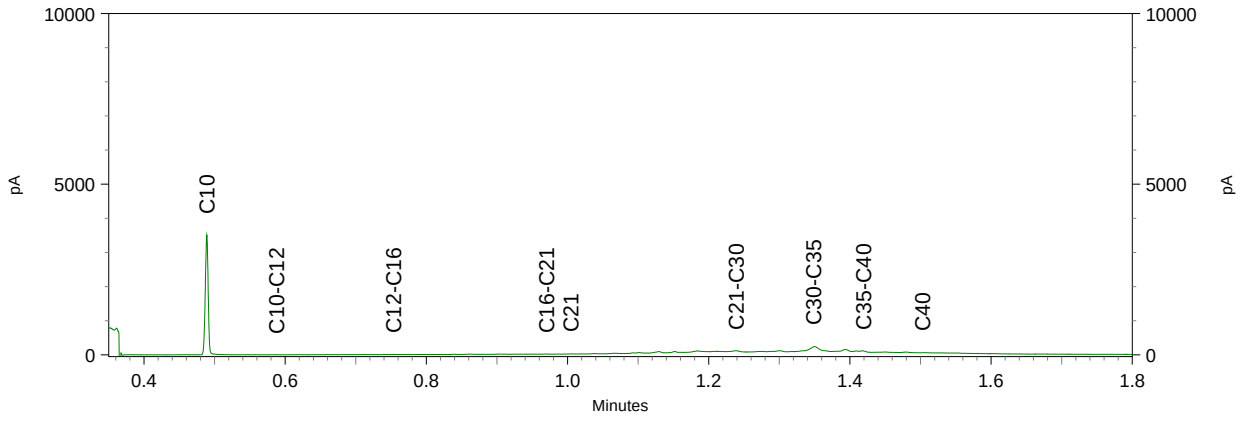
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

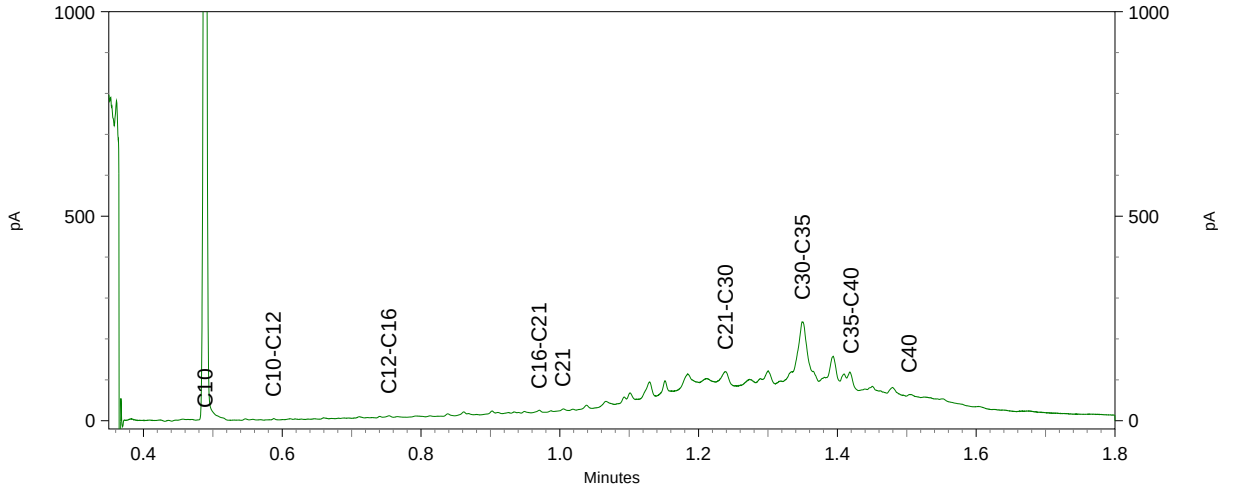
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

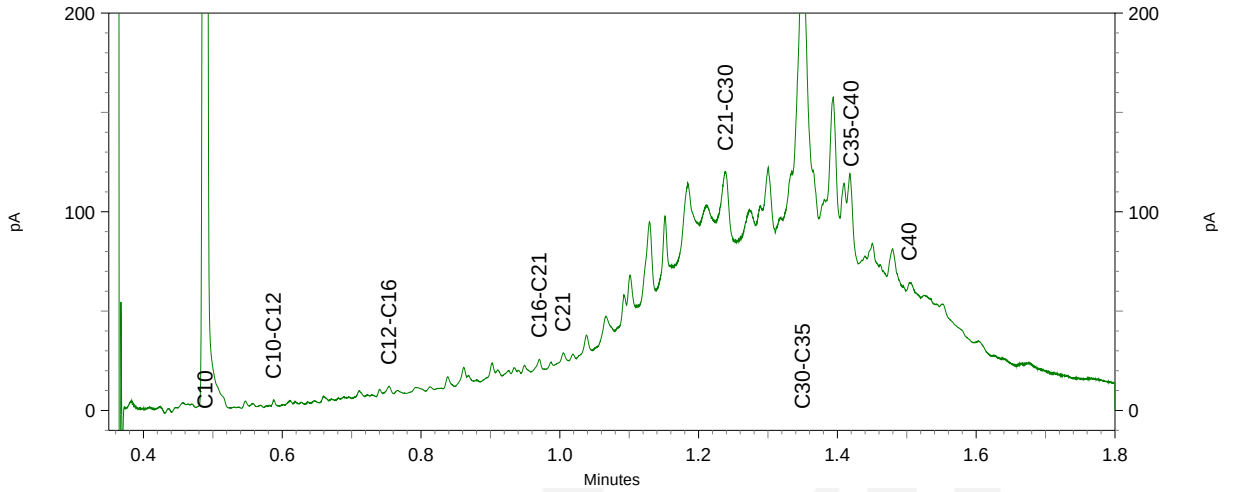
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731058
Certificate no.: 2022070794
Sample description.: MM slib sloot
V



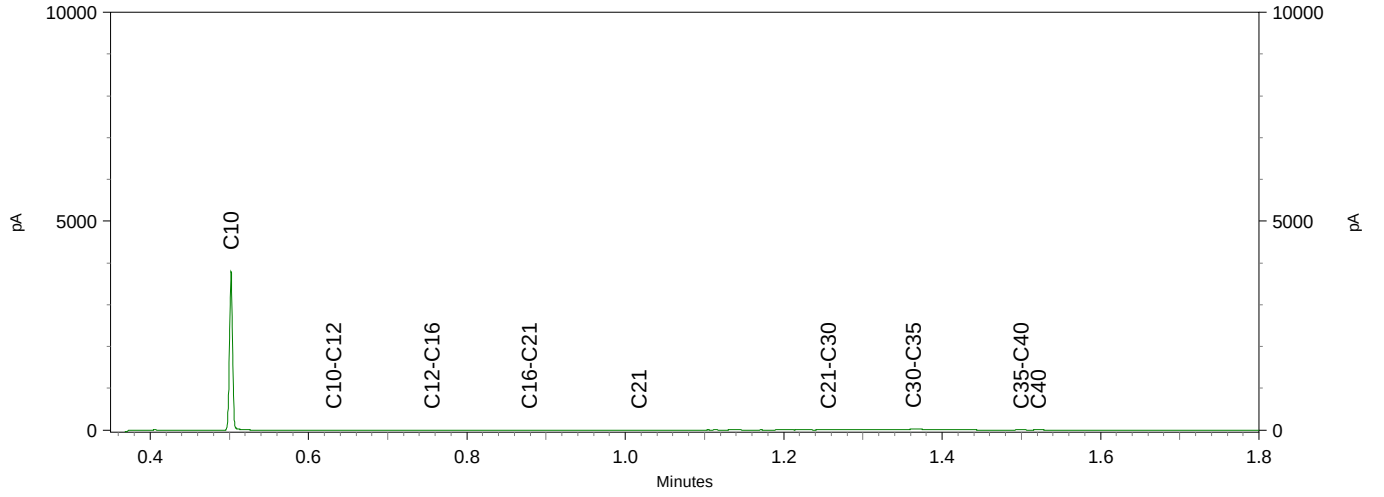


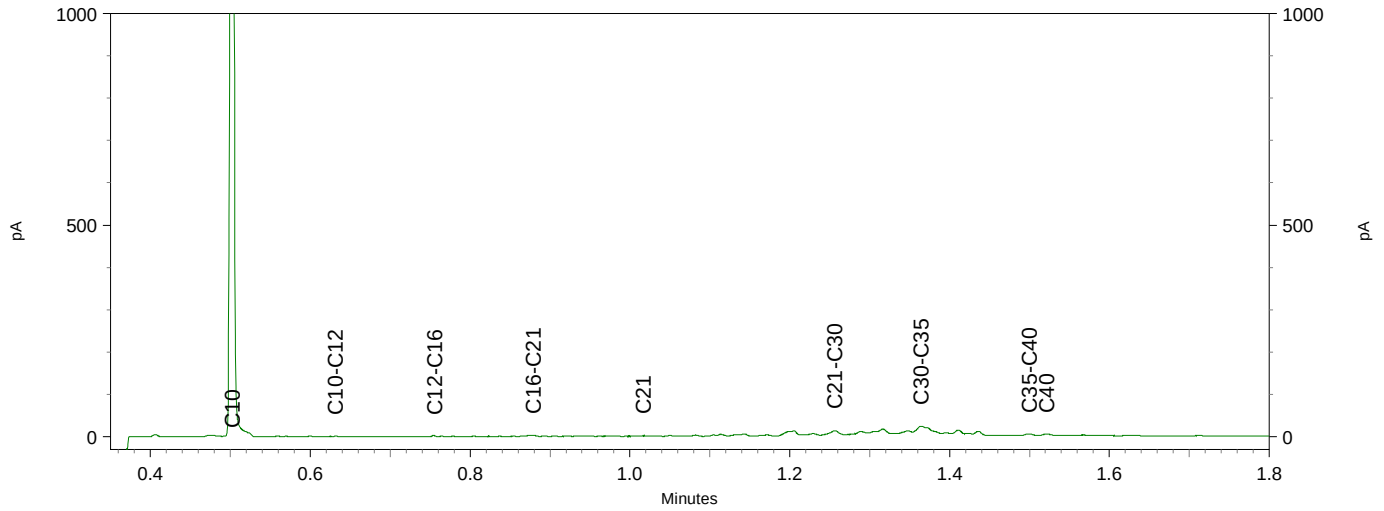


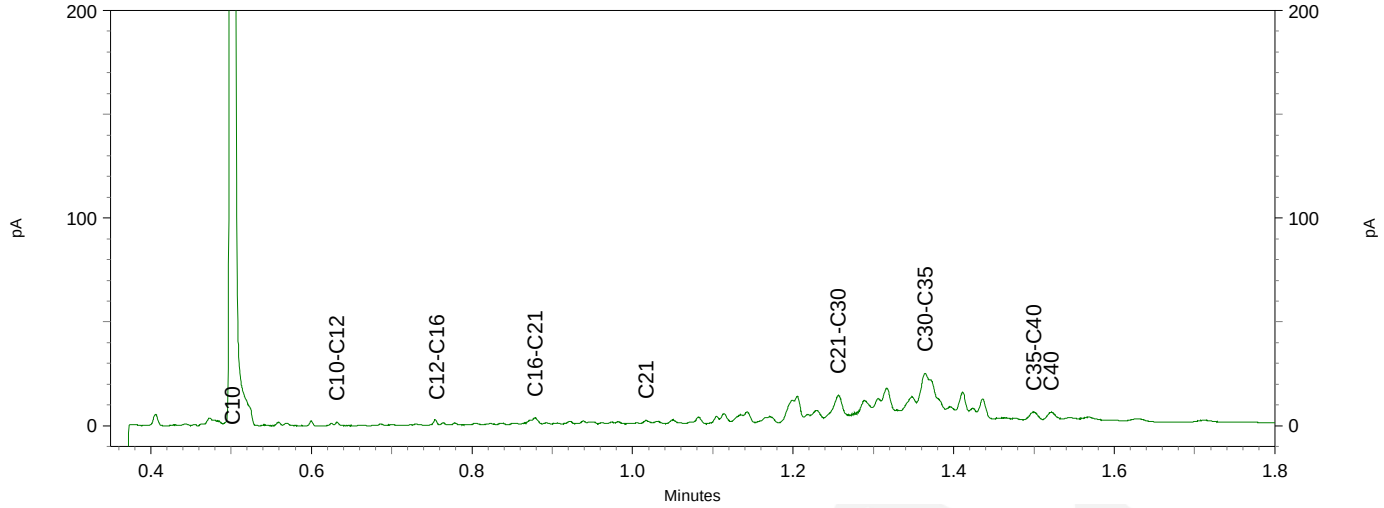
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12731059
Certificate no.: 2022070794
Sample description.: MM slib vijver
V







BIJLAGE 7

Toetsingsresultaten grond en grondwater

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022072420
Startdatum	05-05-2022
Rapportagedatum	13-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		1,6			1,3			3,4			4,4			2,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2			13,1			14,3			14			11,2		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	90	90		81,7	81,7		82,1	82,1		78,4	78,4		83,5	83,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6		1,3	1,3		3,4	3,4		4,4	4,4		2,7	2,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			96			95			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2		13,1	13,1		14,3	14,3		14	14		11,2	11,2	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55		<20	22,72		<20	21,38		32	49,6		<20	25,23	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	<0,20	0,2059	-	<0,20	0,1923	-	<0,20	0,1861	-	<0,20	0,2054	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	9,351	-	3,9	6,193	-	4,5	6,746	-	7,3	11,1	-	3,2	5,607	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,731	-	6	8,978	-	8,9	12,51	-	26	35,94	-	6	9,254	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	<0,050	0,0426	-	0,071	0,0842	-	0,33	0,3907	*	0,054	0,0672	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	13,56	-	8,9	13,48	-	10	14,4	-	15	21,88	-	7	11,56	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,17	-	18	23,5	-	32	40,18	-	120	149,1	*	21	27,93	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,88	-	41	62,19	-	44	62,86	-	64	90,87	-	32	51,11	-
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	6,176		<3,0	4,773		<3,0	7,778	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	10,29		<5,0	7,955		5,6	20,74	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	10,29		<5,0	7,955		<5,0	12,96	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5		<11	22,65		15	34,09		<11	28,52	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		11	32,35		8,9	20,23		<5,0	12,96	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21		<6,0	12,35		<6,0	9,545		<6,0	15,56	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	72,06	-	<35	55,68	-	<35	90,74	-
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0144	-	0,0049	0,0111	-	0,0049	0,0181	-
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)																
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											0,1	0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2											0,4	0,4	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0,3	0,3											0,4	0,4	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1	0,1											<0,1	0,07	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4											0,4	0,4	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	0,1											0,1	0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat(MeFC	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOS/	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,07											<0,1	0,07	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5	0,5											0,9	0,8	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,6	0,5											0,6	0,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,092	0,092		0,051	0,051	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,058	0,058		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,052	0,052		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,45	0,447	-	0,37	0,366	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12736641	MMbg1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12736642	MMbg2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	12736643	MMbg3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	12736644	MMbg4	Overschrijding Achtergrondwaarde
5	12736645	MMbg5	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022072435
Startdatum	05-05-2022
Rapportagedatum	16-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		4,2			2,3			2,4			2,2			1,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,3			28,8			17,6			26,5			34,7		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	66,2	66,2		68,9	68,9		68,2	68,2		70,4	70,4		67,8	67,8	
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2		2,3	2,3		2,4	2,4		2,2	2,2		1,7	1,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94			96			96			96			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,3	19,3		28,8	28,8		17,6	17,6		26,5	26,5		34,7	34,7	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	33,08		48	42,76		23	30,21		22	20,98		28	21,33	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1763	-	<0,20	0,1691	-	<0,20	0,1916	-	<0,20	0,174	-	<0,20	0,1605	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	9,238	-	14	12,52	-	6,6	8,574	-	6,5	6,21	-	8	6,145	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	23,51	-	10	10,7	-	6,6	8,8	-	9,1	10,17	-	7,6	7,391	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2436	*	0,063	0,063	-	<0,050	0,04	-	0,061	0,0626	-	<0,050	0,0328	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	27,47	-	22	19,85	-	19	24,09	-	18	17,26	-	20	15,66	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	65,92	*	32	33,54	-	13	15,79	-	38	41,04	-	15	14,71	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	80,91	-	50	50,05	-	46	60,53	-	46	48,49	-	50	44,56	-
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5		<3,0	9,13		<3,0	8,75		<3,0	9,545		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333		<5,0	15,22		<5,0	14,58		<5,0	15,91		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333		<5,0	15,22		<5,0	14,58		<5,0	15,91		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33		<11	33,48		<11	32,08		<11	35		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	16,19		<5,0	15,22		<5,0	14,58		8,2	37,27		7,9	39,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10		<6,0	18,26		<6,0	17,5		<6,0	19,09		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	<35	106,5	-	<35	102,1	-	<35	111,4	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		<0,0010	0,003		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,0049	0,0213	-	0,0049	0,0204	-	0,0049	0,0222	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12736703	MMog1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12736704	MMog2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	12736705	MMog3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	12736706	MMog4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	12736707	MMog5	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022072443
Startdatum	05-05-2022
Rapportagedatum	12-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,8			3,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1			5,4		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4		83,3	83,3	
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8		3,6	3,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1		5,4	5,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		24	65,26	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	<0,20	0,2141	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	4,6	11,79	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	11	19,41	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,092	0,1238	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	11	25	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,43	-	41	59,07	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	-	43	84,08	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	5,833	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	9,722	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	9,722	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	21,39	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		7,3	20,28	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	11,67	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	68,06	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0019	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0136	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12736716	MMbg6 (brandplekken)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12736717	MMbg7 (brandplekken)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022072420
Startdatum	05-05-2022
Rapportagedatum	13-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,6		1,3		3,4		4,4		2,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2		13,1		14,3		14		11,2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	90		81,7		82,1		78,4		83,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,6		1,3		3,4		4,4		2,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98		96		95		97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2		13,1		14,3		14		11,2	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		32		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	<= AW	3,9	<= AW	4,5	<= AW	7,3	<= AW	3,2	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	6	<= AW	8,9	<= AW	26	<= AW	6	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,071	<= AW	0,33	Wonen	0,054	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	<= AW	8,9	<= AW	10	<= AW	15	<= AW	7	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<= AW	18	<= AW	32	<= AW	120	Wonen	21	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	41	<= AW	44	<= AW	64	<= AW	32	<= AW
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		5,6	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		15		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		11		8,9		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1								0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2								0,4	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0,3								0,4	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1								<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4								0,4	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1								0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA/	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1								<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5								0,9	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,6								0,6	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,092		0,051	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,058		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		0,052		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,45	<= AW	0,37	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12736641	MMbg1	Altijd toepasbaar
2	12736642	MMbg2	Altijd toepasbaar
3	12736643	MMbg3	Altijd toepasbaar
4	12736644	MMbg4	Klasse wonen
5	12736645	MMbg5	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022072435
Startdatum	05-05-2022
Rapportagedatum	16-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		4,2		2,3		2,4		2,2		1,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,3		28,8		17,6		26,5		34,7	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	66,2		68,9		68,2		70,4		67,8	
Organische stof	% (m/m) ds	4,2		2,3		2,4		2,2		1,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94		96		96		96		96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,3		28,8		17,6		26,5		34,7	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	27		48		23		22		28	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	<= AW	14	<= AW	6,6	<= AW	6,5	<= AW	8	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	<= AW	10	<= AW	6,6	<= AW	9,1	<= AW	7,6	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	Wonen	0,063	<= AW	<0,050	<= AW	0,061	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	<= AW	22	<= AW	19	<= AW	18	<= AW	20	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	Wonen	32	<= AW	13	<= AW	38	<= AW	15	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	<= AW	50	<= AW	46	<= AW	46	<= AW	50	<= AW
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8		<5,0		<5,0		8,2		7,9	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12736703	MMog1	Altijd toepasbaar
2	12736704	MMog2	Altijd toepasbaar
3	12736705	MMog3	Altijd toepasbaar
4	12736706	MMog4	Altijd toepasbaar
5	12736707	MMog5	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022072443
Startdatum	05-05-2022
Rapportagedatum	12-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,8		3,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1		5,4	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,4		83,3	
Organische stof	% (m/m) ds	1,8		3,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1		5,4	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		24	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	4,6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	11	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,092	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	11	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	<= AW	41	Wonen
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	43	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		7,3	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12736716	MMbg6 (brandplekken)	Altijd toepasbaar
2	12736717	MMbg7 (brandplekken)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	11-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022075816
Startdatum	11-05-2022
Rapportagedatum	17-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Metalen											
Barium (Ba)	µg/L	<50	-	100	*	<50	-	59	*	<50	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-
Kobalt (Co)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	5,5	-	3,7	-
Koper (Cu)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	7,5	*	<5,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	10	-	7,1	-
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Zink (Zn)	µg/L	30	-	<10	-	<10	-	<10	-	22	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen											
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-
BTEX (som)	µg/L	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	-
Naftaleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Styreen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen											
Dichloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
1,2-Dichlooroethenen (som)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
CKW (som)	µg/L	<1,1		<1,1		<1,1		<1,1		<1,1	
Tribroommethaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-	<38	-	<38	-	<38	-	<38	-
Extra parameters											
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,77		0,77		0,77		0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12748610	Peilbuis 1	Overschrijding Streefwaarde
2	12748611	Peilbuis 2	Overschrijding Streefwaarde
3	12748612	Peilbuis 3	Overschrijding Streefwaarde
4	12748613	Peilbuis 4	Overschrijding Streefwaarde
5	12748614	Peilbuis 5	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	220189-01
Projectnaam	VO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	11-05-2022
Monsternemer	Jacob Ruben Duinstra
Certificaatnummer	2022075816
Startdatum	11-05-2022
Rapportagedatum	17-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Metalen											
Barium (Ba)	µg/L	<50	-	72	*	68	*	<50	-	<50	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-
Kobalt (Co)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	5,7	-	<5,0	-	<5,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Zink (Zn)	µg/L	38	-	<10	-	35	-	<10	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen											
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som)	µg/L	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-	<0,40	-
BTEX (som)	µg/L	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	-
Naftaleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Styreen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen											
Dichloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	0,18	*	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
CKW (som)	µg/L	<1,1		<1,1		<1,1		<1,1		<1,1	
Tribroommethaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	-	<38	-	<38	-	<38	-	<38	-
Extra parameters											
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,77		0,77		0,77		0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12748615	Peilbuis 6	Overschrijding Streefwaarde
2	12748616	Peilbuis 7	Overschrijding Streefwaarde
3	12748617	Peilbuis 8	Overschrijding Streefwaarde
4	12748618	Peilbuis 9	Overschrijding Streefwaarde
5	12748619	Peilbuis 10	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8

Toetsingsresultaten waterbodem

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer	220189
Projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		9,5		3	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		18,8		27	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	34,2		57,2	
Organische stof	% (m/m) ds	9,5		3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89		95	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18,8		27	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	65		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	<= AW	3,9	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	Wonen	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	Ind.	12	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	Wonen	10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	Wonen	30	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		25	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470		30	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	Niet toepasbaar	65	Ind.
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	<= AW	0,0049	<= AW
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2		0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	2,4		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	3,4		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,5		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0,2		<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,1	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4		0,3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,39		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	Wonen	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12731058	MM slib sloot	Niet Toepasbaar > industrie
2	12731059	MM slib vijver	Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer	220189
Projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		9,5		3	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		18,8		27	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	34,2		57,2	
Organische stof	% (m/m) ds	9,5		3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89		95	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18,8		27	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	65		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	<= AW	3,9	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	A	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	A	12	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	A	10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	A	30	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		25	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470		30	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	B	65	A
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	<= AW	0,0049	<= AW
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2		0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	2,4		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	3,4		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,5		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0,2		<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,1	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4		0,3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,39		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	A	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12731058	MM slib sloot	Klasse B
2	12731059	MM slib vijver	Klasse A

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
A	Kwaliteitsklasse A
B	Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer	220189
Projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		9,5		3	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		18,8		27	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	34,2		57,2	
Organische stof	% (m/m) ds	9,5		3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89		95	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18,8		27	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	65		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38		<0,20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10		3,9	
Koper (Cu)	mg/kg ds	23		<5,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079		<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33		12	
Lood (Pb)	mg/kg ds	56		10	
Zink (Zn)	mg/kg ds	130		30	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		25	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470		30	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	Verspreidbaar	65	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055		0,0049	
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2		0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeF	µg/kg ds	2,4		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOS/	µg/kg ds	3,4		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,5		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0,2		<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,1	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4		0,3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,39		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5		0,35	
Extra parameters					
msPAF organisch	%	2,0315	Verspreidbaar	1,7634	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	0,0301	Verspreidbaar	5,5511	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12731058	MM slib sloot	Verspreidbaar
2	12731059	MM slib vijver	Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer	220189
Projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		9,5		3	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		18,8		27	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	34,2		57,2	
Organische stof	% (m/m) ds	9,5		3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89		95	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18,8		27	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	65		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	Verspreidbaar	<0,20	Verspreidbaar
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	Verspreidbaar	3,9	Verspreidbaar
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	Verspreidbaar	<5,0	Verspreidbaar
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	Verspreidbaar	<0,050	Verspreidbaar
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	Verspreidbaar	<1,5	Verspreidbaar
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	Verspreidbaar	12	Verspreidbaar
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	Verspreidbaar	10	Verspreidbaar
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	Verspreidbaar	30	Verspreidbaar
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		25	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470		30	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400	Niet verspreidbaar	65	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	Verspreidbaar	<0,0010	Verspreidbaar
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	Verspreidbaar	0,0049	Verspreidbaar
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2		0,2	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFO	µg/kg ds	2,4		<0,1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA	µg/kg ds	3,4		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,5		<0,1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,2		<0,1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0,2		<0,1	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,3		0,1	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4		0,3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,39		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	Verspreidbaar	0,35	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12731058	MM slib sloot	Niet verspreidbaar
2	12731059	MM slib vijver	Verspreidbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	220189
Uw projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		9.5			3		
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		18.8			27		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	34.2			57.2		
Organische stof	% (m/m) ds	9.5			3.0		
Gloeirest	% (m/m) ds	89			95		
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18.8			27.0		
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	65			<20		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38			<0.20		
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10			3.9		
Koper (Cu)	mg/kg ds	23			<5.0		
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079			<0.050		
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7			<1.5		
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33			12		
Lood (Pb)	mg/kg ds	56			10		
Zink (Zn)	mg/kg ds	130			30		
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.2			<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47			<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110			<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580			25		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470			30		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160			<6.0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400			65		
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010		
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010		
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010		
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010		
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010		
PCB 153	mg/kg ds	0.0013			<0.0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055			0.0049		
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.2	0.2	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(Me	µg/kg ds	2.4	2.4	*	<0.1	0.07	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFC	µg/kg ds	3.4	3.4	***	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	-	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.1	0.1	-
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0.3	0.3	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			<0.050		
Fenanthreen	mg/kg ds	0.21			<0.050		
Anthraceen	mg/kg ds	0.11			<0.050		
Fluorantheen	mg/kg ds	0.57			<0.050		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17			<0.050		
Chryseen	mg/kg ds	0.39			<0.050		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20			<0.050		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23			<0.050		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30			<0.050		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24			<0.050		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5			0.35		

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12731058	MM slib sloot
2	12731059	MM slib vijver

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer	220189
Uw projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		9.5				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		18.8				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	34.2				
Organische stof	% (m/m) ds	9.5				
Gloeirest	% (m/m) ds	89				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18.8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	65				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10				
Koper (Cu)	mg/kg ds	23				
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33				
Lood (Pb)	mg/kg ds	56				
Zink (Zn)	mg/kg ds	130				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	470				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	160				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1400				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	0.0013				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055				
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	2.4	2.4	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	3.4	3.4	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.5	0.5	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.2	0.14	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	0.2	0.2	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	0,1	1,1	3,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.21				
Anthraceen	mg/kg ds	0.11				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.57				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17				
Chryseen	mg/kg ds	0.39				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5				

Legenda

Nr.	Eurofins nr.	Monsternaam
1	12731058	MM slib sloot

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of niet een open verbinding hebbend met Rijksv
OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)
De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer	220189
Uw projectnaam	VWO Harddraverspark, Dokkum
Uw ordernummer	
Datum monstername	03-05-2022
Monsternemer	J.T. Kooistra
Certificaatnummer	2022070794
Startdatum	03-05-2022
Rapportagedatum	09-05-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		3				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		27				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	57.2				
Organische stof	% (m/m) ds	3.0				
Gloeirest	% (m/m) ds	95				
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	27.0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9				
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0				
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050				
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12				
Lood (Pb)	mg/kg ds	10				
Zink (Zn)	mg/kg ds	30				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049				
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0,1	1,1	3,7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	1,1	3,7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	0,1	1,1	3,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Chryseen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35				

Legenda

Nr.	Eurofins nr.	Monsternaam
2	12731059	MM slib vijver

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of niet een open verbinding hebbend met Rijksv
OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)
De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 12 Onderzoek riolering en afwatering

Harddraverspark te Dokkum

Ontwerp Riolering en afwatering

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0493221.100
revisie 01
13 augustus 2025

www.anteagroup.nl

Harddraverspark te Dokkum

Ontwerp Riolering en afwatering

projectnummer 0493221.100
documentnummer 00
revisie 01
13 augustus 2025

Auteur(s)
Kai Feberwee

Opdrachtgever
Gemeente Noardeast-Fryslan
Postbus 1
9100 AA Dokkum

datum	beschrijving	vrijgave
13 augustus 2025	Definitief	Johan Darwinkel

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding en scope 4
1.2 Doel 4

2. Visie 5
2.1 Visie op de gebiedsontwikkeling 5
2.2 Visie gemeente op de water- en rioleringstaken 5

3. Beschrijving huidige situatie 7
3.1 Riolering 8
3.2 Maaiveldhoogte 9
3.3 Oppervlaktewater 9
3.4 Klimaateffecten 11
3.5 Bodemopbouw en grondwater 14
3.6 Kabels & leidingen, archeologie en ontplofbare oorlogsresten 17

4. Programma van Eisen 18
4.1 Eisen aan rioleringssysteem 18
4.2 Eisen aan waterbeheer 20

5. Ontwerp en toetsing 21
5.1 Groen, verharding en watercompensatie 21
5.2 Ontwerp en toets vuilwaterafvoer 25
5.2.1 Deelgebied 1 – vasteland 25
5.2.2 Deelgebied 2 – eiland 27
5.2.3 Toetsing 28
5.3 Ontwerp en toets hemelwaterafvoer 29
5.3.1 Deelgebied 1 – Binnen de polder 30
5.3.2 Deelgebied 2 – Vrij voor de boezem 31
5.3.3 Toetsing 32
5.4 Ontwerp drainage 33

6. Korte beschouwing klimaatthema's 34
6.1 Wateroverlast 34
6.2 Hitte 34
6.3 Droogte 35
6.4 Overstromingsrisico 35

7. Resumé en hoeveelheden 36

Bijlagen 37
Bijlage 1: Overige kabels en leidingen 37
Bijlage 2: Volledig programma van eisen 38
Bijlage 3: Belastingen op vuilwaterriool 42
Bijlage 4: Belastingen op hemelwaterriool 43
Bijlage 5: Toetsing vuilwaterriool 44
Bijlage 6: Toetsing hemelwaterriool 45

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en scope

Op 5 oktober 2023 is het ontwikkelkader voor het Harddraverspark vastgesteld door de raad van de gemeente Noardeast-Fryslân. Nu zowel de stakeholders alsook de gemeenteraad achter het ontwikkelkader staan, wordt de volgende fase ingezet: het maken van het Voorlopig Ontwerp. In het Plan van Aanpak van de gemeente van 14 november 2023 staat het volgende beoogde effect: "*Het Harddraverspark ontwikkelen naar een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen in combinatie met sportvoorzieningen. Dit alles in een goede balans tussen de verschillende functies. In het nu voorliggende ruimtelijk ontwikkelkader is de juiste mix en balans gevonden en zal de verdere uitwerking in overleg met betrokkenen plaatsvinden. De ontwikkeling van het Harddraverspark moet in combinatie met de bestaande kwaliteiten structuurversterkend zijn voor de binnenstad door onder meer extra bezoekers naar Dokkum te trekken".*

Het Harddraverspark moet een aantrekkelijk verblijfsgebied worden voor inwoners en bezoeker van Dokkum. Het park versterkt de binnenstad als een groen verblijfsgebied met uitstraling en aantrekkingskracht voor bezoekers. De volgende figuren geven het voorlopig ontwerp en de scope van het plangebied weer.

Figuur 1-1: Harddraverspark: voorlopig ontwerp en scope (CB5; September 2024).

1.2 Doel

Onderhavige notitie geeft de doorvertaling van het ontwikkelkader naar een realistisch civieltechnisch ontwerp voor de onderdelen riolering, afwatering, hitte en droogte. Deze notitie is een concept.

2. Visie

2.1 Visie op de gebiedsontwikkeling

- *CB5; stukken maart 2022 en juni 2023;*
- *Raadsvergadering 5 oktober 2023 en het Plan van Aanpak van de gemeente van 14 november 2023*

Vanaf het visieproces 'Dokkum Oer de Grêft' van 2016 zijn er concrete ideeën voor herontwikkeling van het Harddraverspark. Door de directe verbinding van het park met de historische binnenstad, kan een toeristisch-recreatieve invulling van het park een stevige impuls geven aan het centrum. En dat is de uitdaging:
"Harddraverspark: een stadspark met aantrekkingskracht voor inwoners, bezoekers en toeristen, versterkend voor Dokkum, de binnenstad en de regio"

Dokkum aan zee
Het Investeringskader Waddengebied heeft de route(s) Súd Ie als herstelde slagader(s) van oude Lauwerszeeroute(s) naar de oude admiraliteits- en vestingstad Dokkum nieuw perspectief gegeven. Vissen kunnen in de seizoenen weer van het poldersysteem via de Súd Ie en Lauwersmeer naar de Waddenzee zwemmen en ook weer terug. Bezoekers van de waddenkust weten de herstelde historische routes tussen beleefcentrum Lauwersoog en de oude admiraliteitsstad en vesting Dokkum steeds beter te vinden. Ontwikkeling en versterking van hotspots zijn urgente vervolgopgaven om die verbinding in deze kustregio meteen optimaal te laten ontstaan. Het Harddraverspark kan daarbij ontwikkeld worden tot een waddenkunstpark met bovenregionale aantrekkingskracht. Fraaie route(s) van het beleefcentrum te Lauwersoog via de Súd Ie naar de oude admiraliteitsstad Dokkum komen daarmee tot bloei en gaan bijdragen aan een samenhangend hoger niveau van het gehele Nationaal park Lauwersmeer.

Harddraverspark
In het ruimtelijk ontwikkelkader is een goede balans gevonden tussen de verschillende functies van het park Daarnaast wordt er ingezoomd op zes thema's op het gebied van duurzaamheid: natuur inclusief, Water & Klimaat, Materialisatie & Circulariteit, Sociaal inclusief, Duurzame energie en Flexibel & demontabel bouwen.

Het Harddraverspark wordt ontwikkeld naar een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen in combinatie met sportvoorzieningen. Dit alles in een goede balans tussen de verschillende functies. In het nu voorliggende ruimtelijk ontwikkelkader is de juiste mix en balans gevonden en zal de verdere uitwerking in overleg met betrokkenen plaatsvinden. In het park is een activiteitenveld gereserveerd, waar kleinschalige activiteiten kunnen plaatsvinden. Binnen de structuur van het park is er ruimte gereserveerd voor diverse sport- en spelactiviteiten, zoals speelvoorzieningen, sporttoestellen en een skatebaan. In het kader van recreatie wordt er in het verlengde van de "IJsherberg" een strand met boulevard gerealiseerd. De ontwikkeling van het Harddraverspark moet in combinatie met de bestaande kwaliteiten structuurversterkend zijn. Zo ontstaat er ruimte voor een park met veel groen, water, wandelpaden en voorzieningen. Een open en groen gebied dat ervaarbaar is vanaf de stad en de stadsgracht. Ruimte voor ontspanning, recreatie, muziek, kunst, evenementen, sport en spel, voor iedereen.

2.2 Visie gemeente op de water- en rioleringstaken

In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) voor de periode 2022-2026 van de gemeente Noardeast-Fryslân staan haar ambities om op klimaatrobuuste en duurzame wijze te werken aan de inzameling van afvalwater, afvoering van hemelwater en management van grondwater in de gemeente. Dit uit zich op de volgende wijzen (met de delen van het gekozen scenario C 'Klimaatrobuust en duurzaam' uit de GRP in groen):

*"Nagenoeg al het **afvalwater** wordt ingezameld via riolering en centraal gezuiverd (…) Stankklachten en of verontreinigingen van sloten en bodem komen hierdoor nauwelijks voor. De vuilwaterriolering verkeert in een goede technische staat. Aantasting van het riool komt beperkt voor. De risico's op beschadigde riolen zijn daardoor beperkt. Bij het vervangen van riolen en overige voorzieningen geldt als uitgangspunt toepassing van duurzame technieken en materialen. Overlast voor bewoners bij storingen of calamiteiten aan de riolering wordt tot een minimum beperkt.*

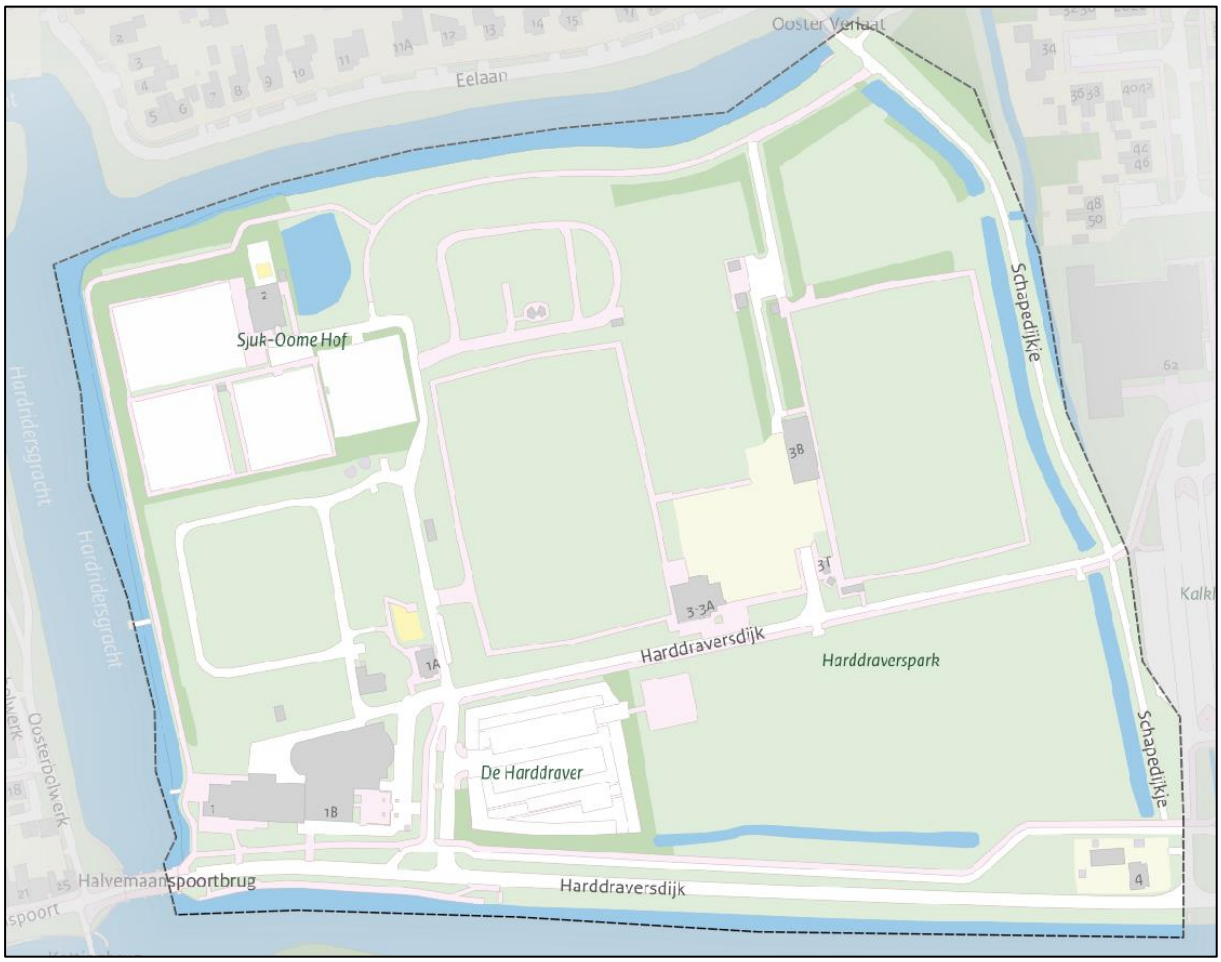
*In situaties met een gescheiden riool wordt actief vermenging van schoon **hemelwater** met het vieze afvalwater voorkomen. In bestaande situaties met een gemengd riool wordt proactief het ontvlechten van de waterstromen aangepakt. De gemeente stimuleert de bewoners, bedrijven en woningbouwverenigingen proactief om ook af te koppelen. Via gericht advies en communicatie helpt de gemeente particulieren op het gebied van vergroenen van tuinen, afkoppelen en overige klimaatrobuuste en duurzame maatregelen op eigen terrein. Er komt een regentonactie en we sluiten aan bij operatie Steenbreek. In gebieden waar de omstandigheden ideaal zijn voor particulieren om af te koppelen gaan we dit ook verplicht stellen. Het water dat, via overstorten, op de sloten wordt geloosd is schoner. Kans op stankoverlast en vervuiling is daarbij tot een minimum beperkt. Bij hoosbuien wordt het overtollig hemelwater opgevangen en afgevoerd. De straat zal af en toe blank staan. De omgeving kan ernstige hinder ervaren, maar de gemeente voorkomt schade. Het water loopt niet de woningen in. Bij hoosbuien wordt het afvalwater afdoende opgevangen in riolen en bergingsvoorzieningen. De riolen zullen minder vaak overstorten. Hierdoor stroomt er bij uitzonderlijke buien minder verdund afvalwater in sloten en vijvers. Stank en vervuiling komen hierdoor nauwelijks voor. Sloten en vijvers zijn in staat bij uitzonderlijke buien het overtollig hemelwater afdoende te bergen, vasthouden en afvoeren. De sloten treden bij hoosbuien niet buiten hun oevers. Er is nauwelijks sprake van overlast. Daar waar mogelijk, wenselijk en inpasbaar worden de plantsoenen en het groen in de openbare ruimte klimaatrobuust ingericht voor tijdelijke berging van regenwater. Er worden verbeteringsmaatregelen aan bovengrond, riool en/of watergang getroffen om het openbaar gebied klimaatrobuust(er) te maken. De watergangen zien er over het algemeen verzorgd uit. De watergangen beschikken over voldoende afvoercapaciteit.*

*Gemeente is aanspreekpunt voor **grondwater**problemen maar niet aansprakelijk. De ontwatering in openbaar gebied is goed voor elkaar. Mogelijk dat in sommige kruipruimtes af en toe water staat. Het eventueel aanwezige water in de kruipruimtes leidt niet tot een muffe lucht of schimmelplekken in woningen en gebouwen en/of schade aan gebouwen. Vanuit onze gemeentelijke watertaken leveren we een bijdrage aan het verdrogingsvraagstuk in stedelijk gebied. Bij nieuwbouwlocaties wordt bij het ontwerp al rekening gehouden met een goede ontwatering. Hiermee worden problemen in de toekomst voorkomen."*

De noodzaak voor aanpassing aan het veranderende klimaat neemt de komende jaren alleen maar toe, zoals de recente KNMI '23 scenario's laten zien. Het weerbeeld laat zien dat de gevolgen van klimaatverandering eerder op ons afkomen en in grotere hevigheid dan gedacht. Het **project Harddraverspark** richt zich op een vernieuwd rioolstelsel en inrichting, waarbij inwoners en bezoekers worden voorzien in hun behoefte en waar de gevolgen van steeds vaker voorkomende hevige regenbuien opgevangen worden. Bekende knelpunten in het huidige verouderde systeem zijn vastgesteld en worden aangepakt in het ontwerp van het nieuwe systeem.

3. Beschrijving huidige situatie

Algemeen
Het Harddraverspark is een sport- en recreatiepark vlak buiten het centrum van Dokkum, in de gemeente Noardeast-Fryslân. Het park omvat een voetbalvereniging, tennisclub, restaurant en camping als belangrijkste vormen van gebruik. Een overzicht van het gebied is zichtbaar in Figuur 3-1 en een verdeling van de oppervlakken van de verschillende soorten ruimtegebruik is zichtbaar in Tabel 1.



Figuur 3-1: Huidige situatie Harddraverspark (BGT).

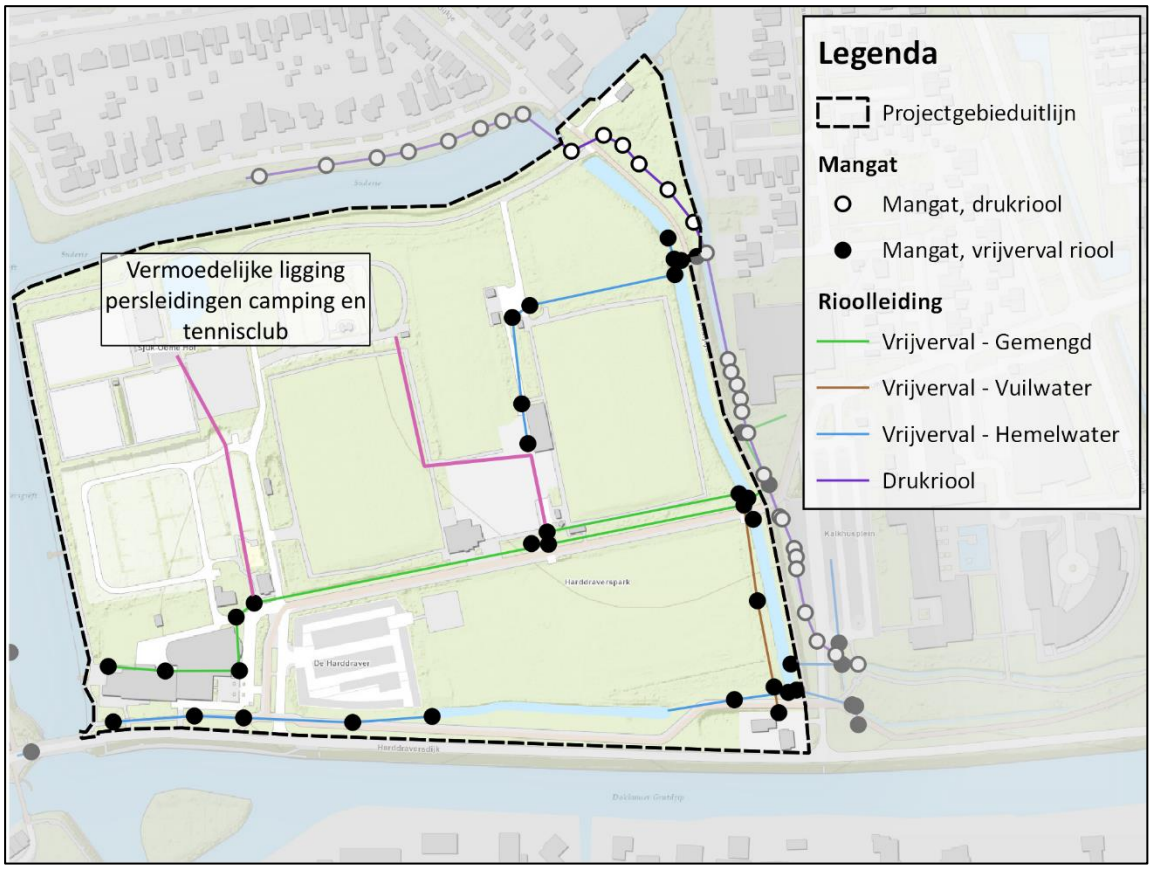
Tabel 1: Verdeling ruimtegebruik Harddraverspark - huidig (BGT & BAG).

Huidige verdeling landgebruiksklassen Harddraverspark (BGT)	
Klasse:	**Oppervlak (m²)**
Begroeiing	83.900
Wegen	19.837
Onbegroeid terrein	9.329
Water	3.802
Gebouwen	3.248
Som	**120.116**

3.1 Riolering

Het rioleringssysteem van het projectgebied omvat een gemengd systeem aangelegd in 1977. Deze gemengde leiding ligt in oost-west oriëntatie van het Kerkelijk Centrum en de IJsherberg langs het gebouw van de voetbalvereniging naar het Schapedijkje, waar deze aansluit aan het systeem buiten het projectgebied. Dit netwerk bestaat voornamelijk uit PVC-leidingen met gevarieerde diameters en uit een kort stuk betonnen leidingen met een diameter van Ø300mm. Uit een inspectie op 24-11-2021 is gebleken dat het traject op één locatie beschadigd is. Op een leiding bij het kerkelijk centrum is sprake van zandindringing en een gedeeltelijke relining is daarom vereist op deze locatie. De overige delen van het traject zijn in voldoende technische staat en hoeven vanuit kwalitatief oogpunt niet vervangen of gerepareerd te worden.

Daarnaast zijn er enkele korte netwerken aan hemelwaterafvoer. Waaronder een leiding aan de zuidzijde onder de Harddraversdijk, welke afvoert op het oppervlaktewater ter hoogte van de parkeerplaats en een leiding over het terrein van de voetbalvereniging, welke afvoert op het oppervlaktewater parallel aan het Schapedijkje. Deze beide systemen bestaan uit Ø200mm PVC-leidingen. Tenslotte zijn er een aantal duikers die de watergangen in het park onderling verbinden. Het netwerk in het gehele park is te zien in Figuur 3-2

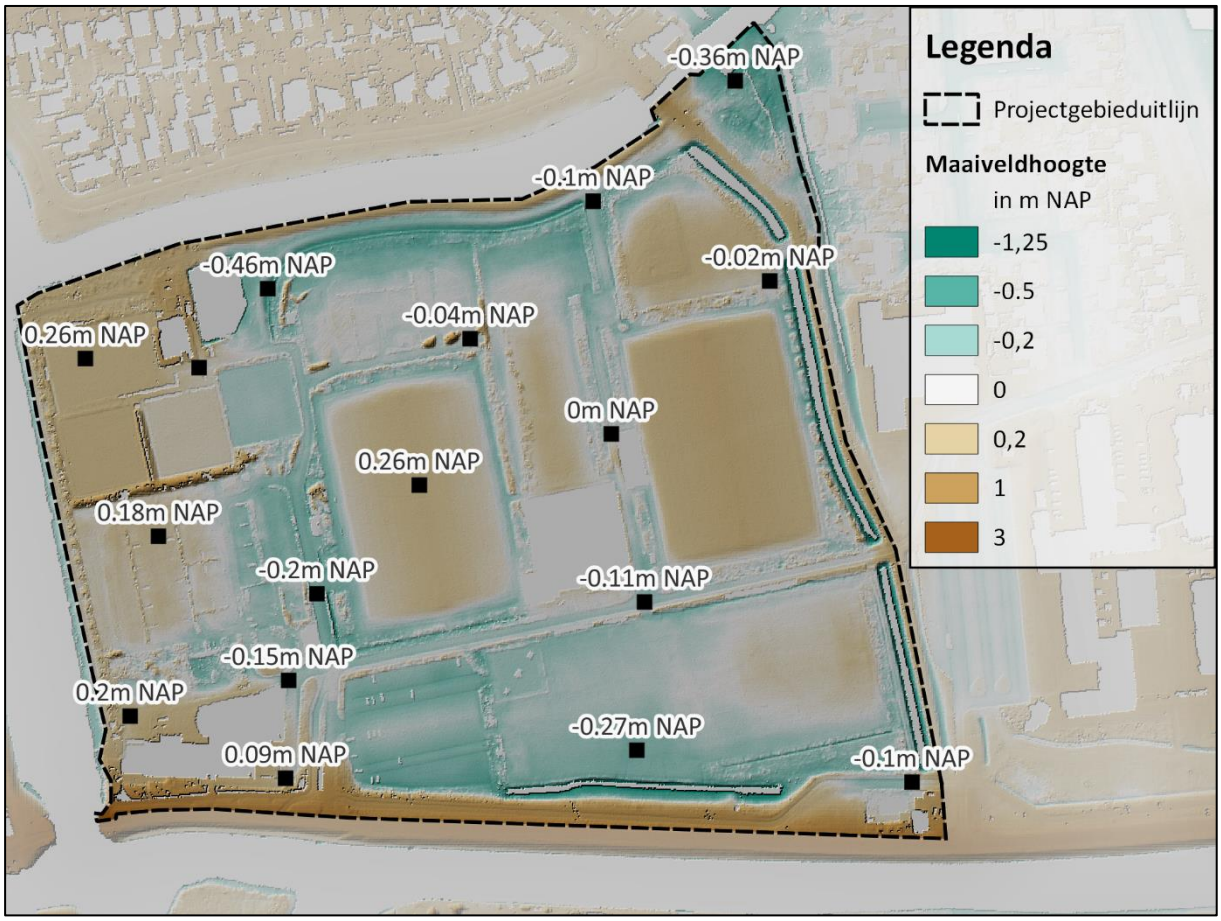


Figuur 3-2: Bestaand rioleringssysteem Harddraverspark (KLIC-melding 02-04-2024. Geverifieerd aan de hand van prints uit beheersysteem en riooltekeningen).

Op de beschikbare informatie over de riolering is geen informatie bekend over de aansluiting van de camping en de tennisvereniging in het noordelijk deel van het park. Op basis van archieftekeningen en contact met de gemeente is de ligging van deze aansluitingen geschat. Deze zijn ook aangegeven in Figuur 3-2.

3.2 Maaiveldhoogte

Op Figuur 3-3 is de maaiveldhoogte binnen het projectgebied aangegeven. Het hoogste punt in het gebied is te vinden op de Harddraversdijk, in het zuiden van het projectgebied. Deze ligt op een hoogte van ca. 2.3m NAP. Het overige deel van het projectgebied is betrekkelijk vlak, met hoge punten op ca. 0.46m NAP en lage punten op -0.18m NAP. Er is geen duidelijk gradiënt in hoogte te bemerken.



Figuur 3-3: Hoogtekaart van plangebied. Gebouwen aangeven in grijs (AHN4 DTM & BGT).

3.3 Oppervlaktewater

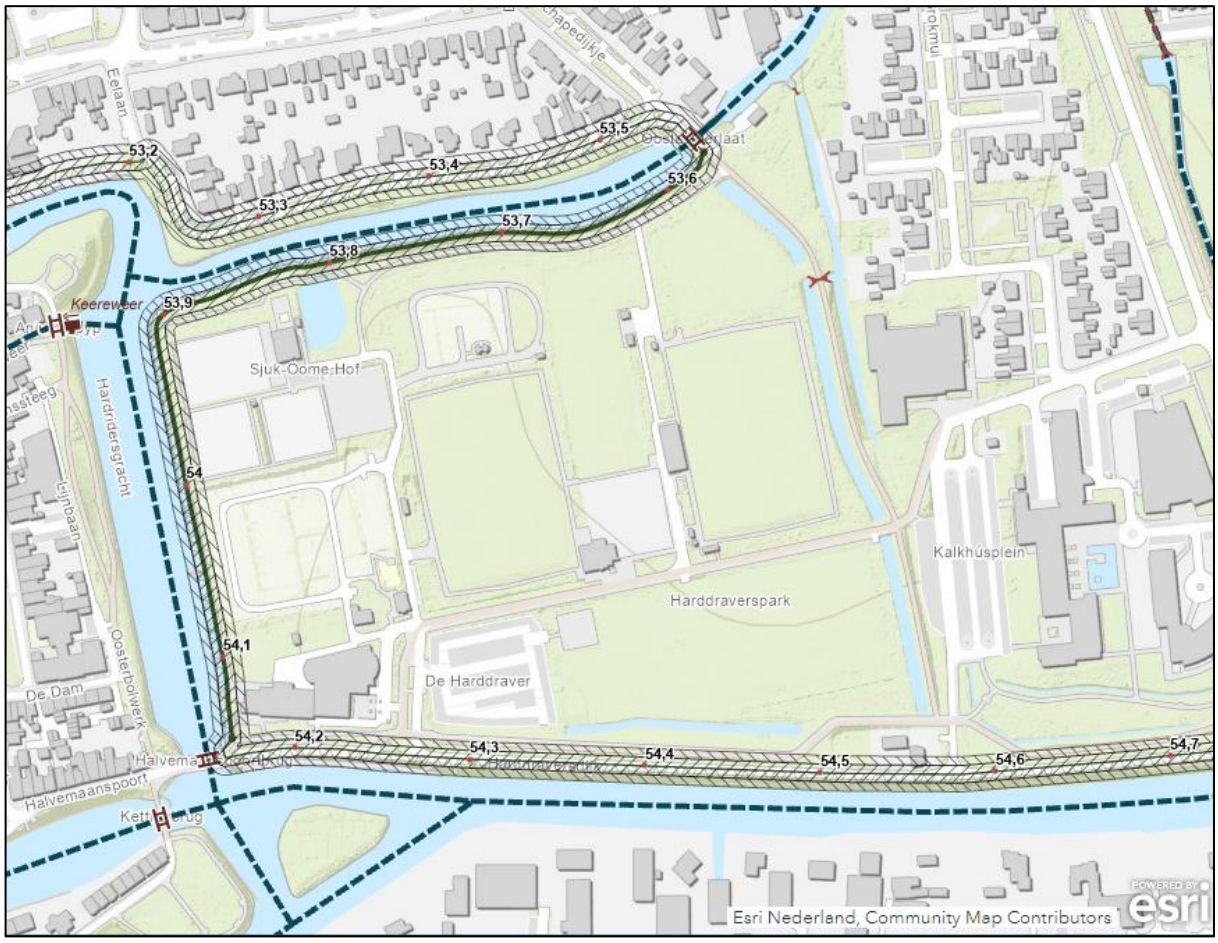
De nabijgelegen oppervlaktewateren behoren tot de boezemwateren onder beheer van het wetterskip Fryslân. Het projectgebied wordt aan drie zijden omsloten door deze wateren. Aan de noordkant omvat dit het riviertje de Zuider Ee (Fries: Suderie). Aan de oostkant is dit de Hardridersgracht en aan de zuidkant wordt het gebied begrenst door het Dokkumergrootdiep (Fries: Dokkumer Grutdjip). Als deel van de Friese boezemwateren is het streefpeil van deze wateren -0.52m NAP.

Het gebied Harddraverspark is momenteel gelegen in een polder met daarin enkele oppervlaktewateren. Volgens het peilbesluit van het wetterskip staat het bovenpeil van deze wateren op -1.30m NAP. De polder van het Harddraverspark is alleen met een uitlaat verbonden aan het boezemsysteem van de Suderie. De peilen zijn te vinden in Figuur 3-4 en het keringsysteem en waterstaatswerken in Figuur 3-5.

Kade en kering

Aan de oost- en noordzijden van het plangebied zijn de wateren begrenst door een lage dijk. In het westen is dit een lage kering met een hoogte die vrijwel gelijk is aan het maaiveld. Uit contact met het wetterskip blijkt dat deze niet op de eisen voldoet. De keurhoogte van een waterkering voor de Friese boezem is gelijk aan +0.21m NAP. Aan de noordzijde is sprake van een verhoging ten opzichte van het maaiveld, hoewel het belangrijkste deel van de kering bestaat uit een damwand. Aan de zuidkant is de Harddraversdijk (ca. 2.3m NAP) de begrenzing tussen het projectgebied en het Dokkumergrootdiep.

Figuur 3-4: Peilbesluit voor projectgebied en omgeving (Wetterskip Fryslân).



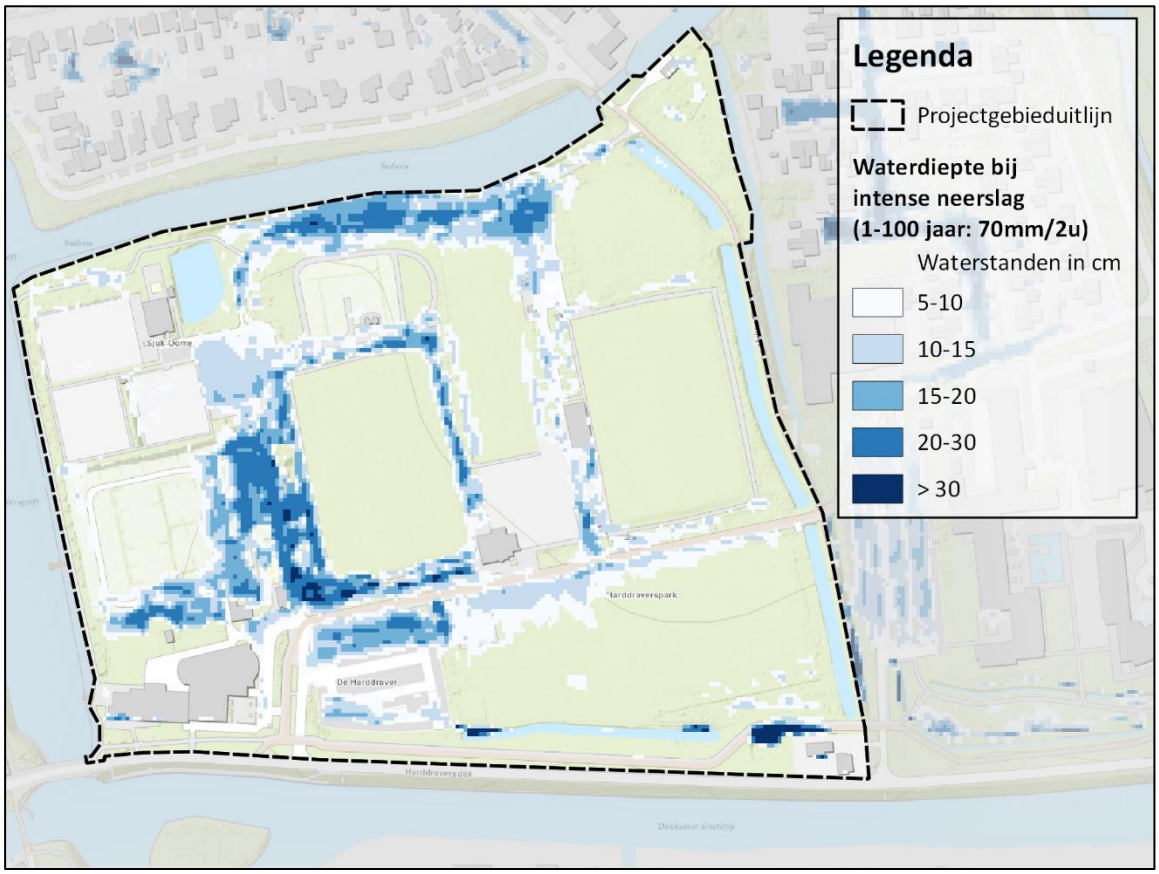
Figuur 3-5: Keringen en waterstaatsobjecten in projectgebied (Wetterskip Frylân).

KRW – wateren
Rondom het projectgebied zijn twee KRW-wateren. Namelijk, de gracht rondom het centrum van Dokkum (KRW-naam: stedelijk Dokkum) en het Dokkumer Grootdiep ten zuiden

3.4 Klimaateffecten

Wateroverlast
Op de onderstaande figuur (Figuur 3-6) is de waterdiepte weergeven die optreedt bij een bui met een terugkeerperiode van 100 jaar (70mm over een periode van 2 uur). Deze is relevant vanwege het waterbeheerplan van het wetterskip, waarin opgenomen is dat een bui met een terugkeerperiode van 100 jaar geen wateroverlast mag veroorzaken in bebouwd gebied.

De overlast als gevolg van deze bui is geconcentreerd op de verharde onderdelen van het plangebied. Met name in het oostelijke deel van het gebied, in wat tegenwoordig de aanrijweg van de Camping en Haven recreatie Dokkum is, komen potentiële waterdieptes van 20-30 cm voor. Ook aan de noordelijke rand van de camping en het terrein van de voetbalvereniging is overlast mogelijk als gevolg van deze bui. Tenslotte is er een derde aandachtspunt op de kaart. Dit punt ligt in het zuidoosten van het projectgebied, te hoogte van het tolhuis. Op deze locatie is laagte in het maaiveld aanwezig, waar overtollig water uit de nabijgelegen hogere gronden zich kan verzamelen.



Figuur 3-6: Waterdiepte bij een bui met een terugkeerperiode van 100 jaar (70mm, 2 uur) (Esri Nederland, Klimaateffectatlas).

Hitte

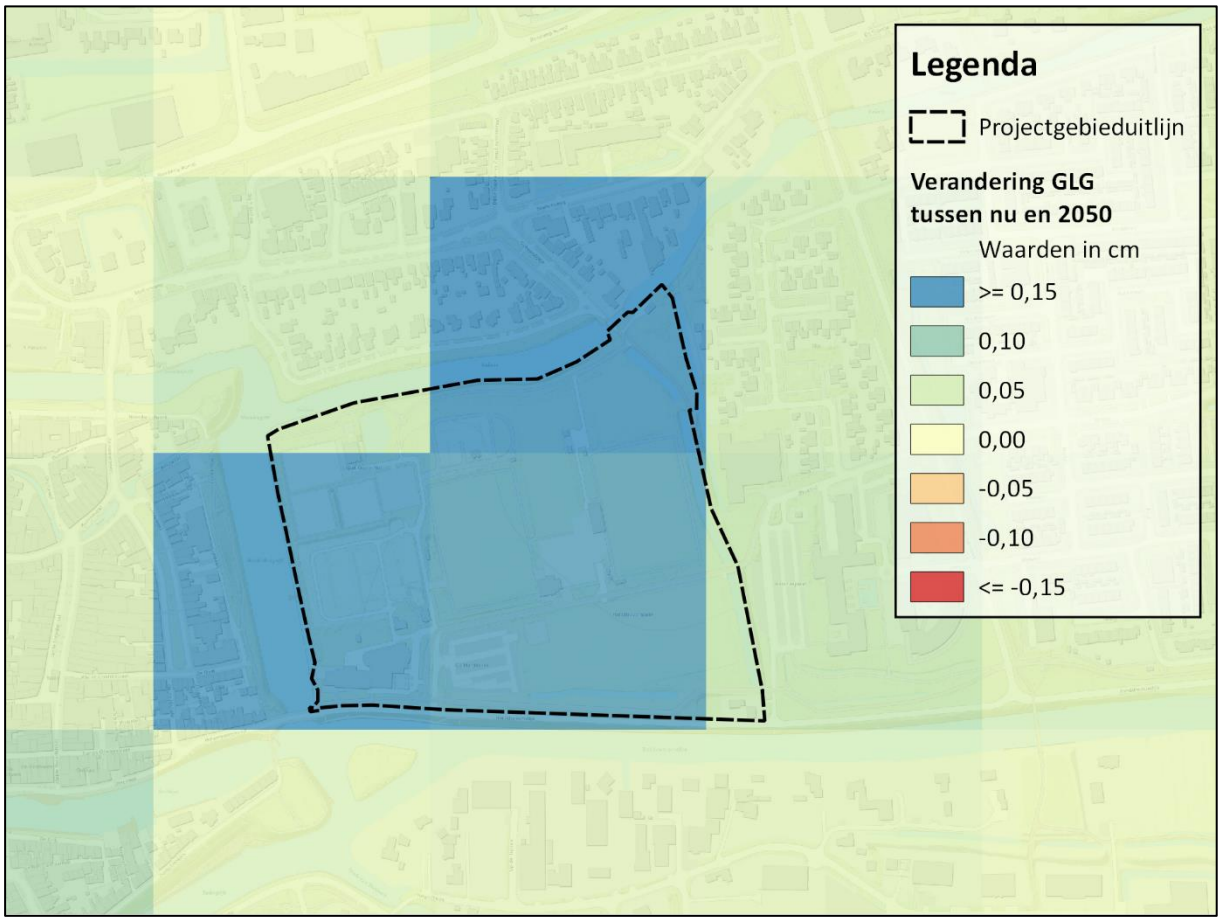
Als stedelijk groen speelt het Harddraverspark een belangrijke rol in de bestrijding van hittestress. Door het Urban Heat Island (UHI) effect zijn stedelijke gebieden warmer dan landelijke. Op de onderstaande kaarten (Figuur 3-7) uit de Klimaateffectatlas wordt de gevoelstemperatuur op een hete zomerdag getoond voor twee scenario's.

Figuur 3-7: Hittestress in projectgebied. Boven: Huidig; Onder: 2050.

Uit deze kaarten is duidelijk dat de hittestress het grootst is boven de verharde delen van het projectgebied. De gevoelstemperatuur is lager op de voetbalvelden en is het laagst onder de dekking van bomen. Cruciaal is dat voor de projecties voor 2050, de hittestress stijgt van matige hittestress, naar grote hittestress in een groot deel van het gebied.

Droogte
Droogte is een element dat aandacht vereist voor klimaatadaptatie. Hierom is het belangrijk te kijken naar grondwaterstanden en neerslagtekorten.

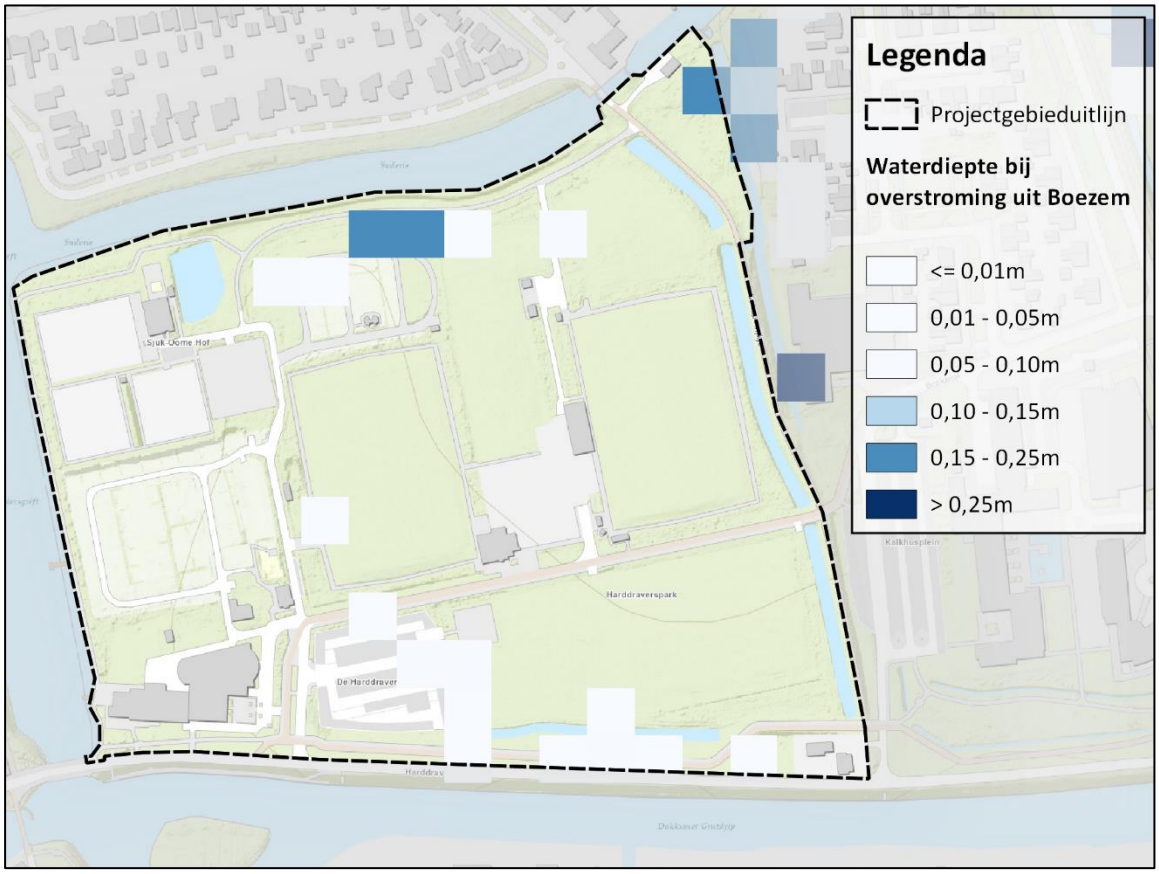
Uit de Friese klimaatatlas is te vinden hoe grondwaterstanden zullen wijzigen in de toekomst. In Figuur 3-8 is te zien hoe de grondwaterstanden in 2050 zullen veranderen. Hieruit is te zien dat voor het projectgebied een stijging van de GLG verwacht wordt van ca. 15 cm. Dit betekent dat het droogterisico lager is.



Figuur 3-8. Verandering GLG tussen nu en 2020 (Friese klimaatatlas, Provincie Fryslân, Grondwaterstudie 2018).

Overstromingsrisico

Door de ligging van de oppervlaktewateren langs het projectgebied is er risico op overstroming uit de boezemwateren. In Figuur 3-9 wordt weergegeven hoe hoog het water kan komen in extreme omstandigheden. Te zien is dat de waterstanden niet hoger zijn dan 0.25m aan de noordzijde van het gebied en niet hoger dan enkele centimeters aan de zuidzijde van het gebied.



Figuur 3-9: Overstromingsrisico uit de boezem (Friese Klimaatatlas).

3.5 Bodemopbouw en grondwater

Uit het DINO-loket zijn geen boringen te vinden binnen het projectgebied. De resultaten uit dit deel zijn daarom volledig gebaseerd op het geotechnisch bodemonderzoek, zoals gerapporteerd op 13-05-2024[1] en op basis van het verkennend bodemonderzoek uit 2022[2].

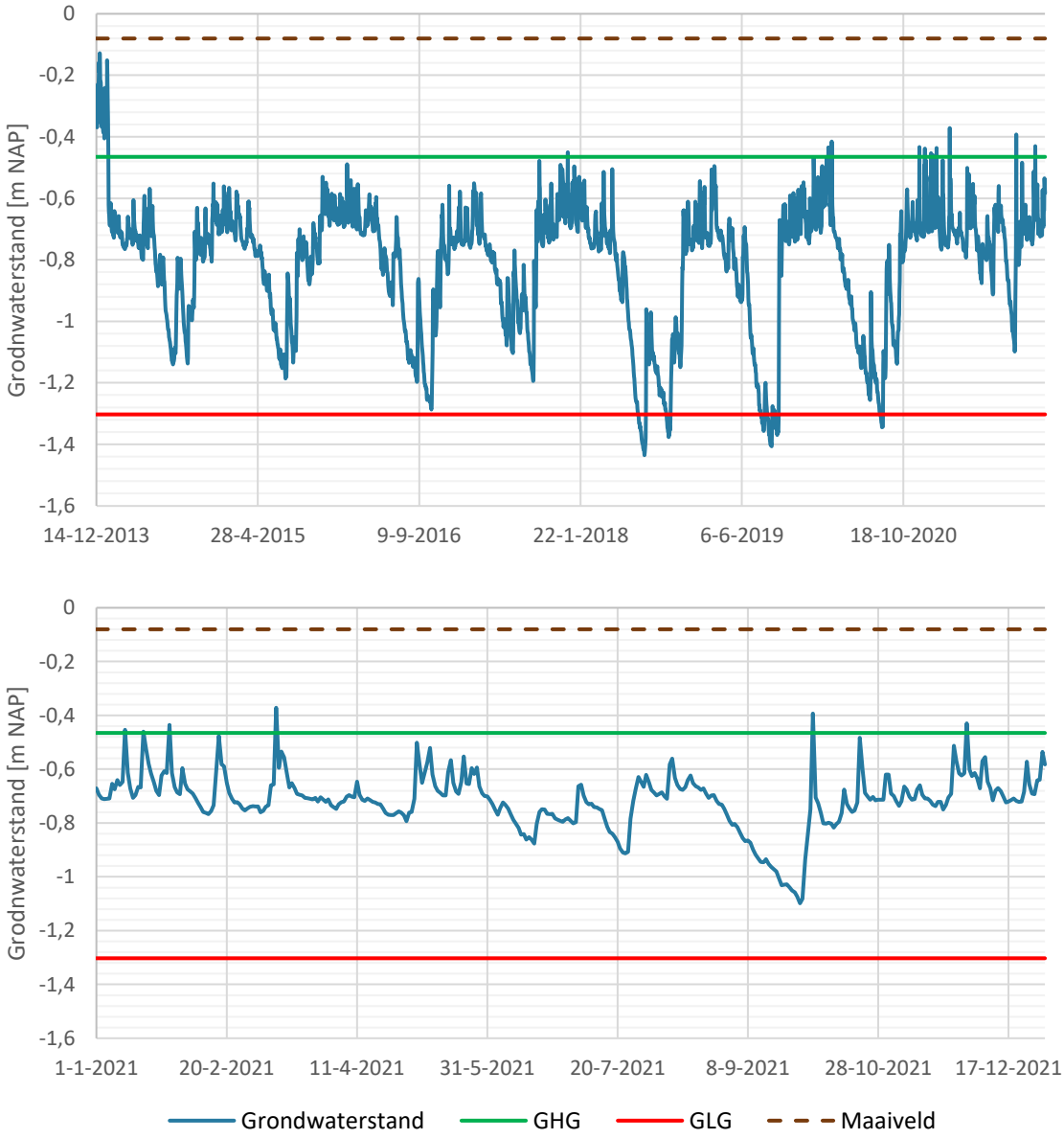
Uit het vooronderzoek is gebleken dat er geen chemische verontreinigingen te vinden zijn in de onderzochte locaties, of dat de waardes voor verontreinigingen slechts licht verhoogd zijn.

De bodemsamenstelling in het projectgebied is redelijk homogeen. Onder een deklaag van zand is een veenlaag te vinden van ca. -1m tot -4m onder maaiveld. Vanaf hier is er een meer zanderige laag tot ca. -6m NAP. Alles daaronder bestaat uit veen. Gezien de lage verticale doorlaatbaarheid van veen is infiltratie geen optie voor hemelwaterverwerking in deze locatie.

[1] Geotechnisch onderzoek Harddraverspark (13-05-2024)
[2] Verkennend bodemomderzoek ter plaatse van het Harddraverspark in Dokkum (07-06-2022)

Grondwater

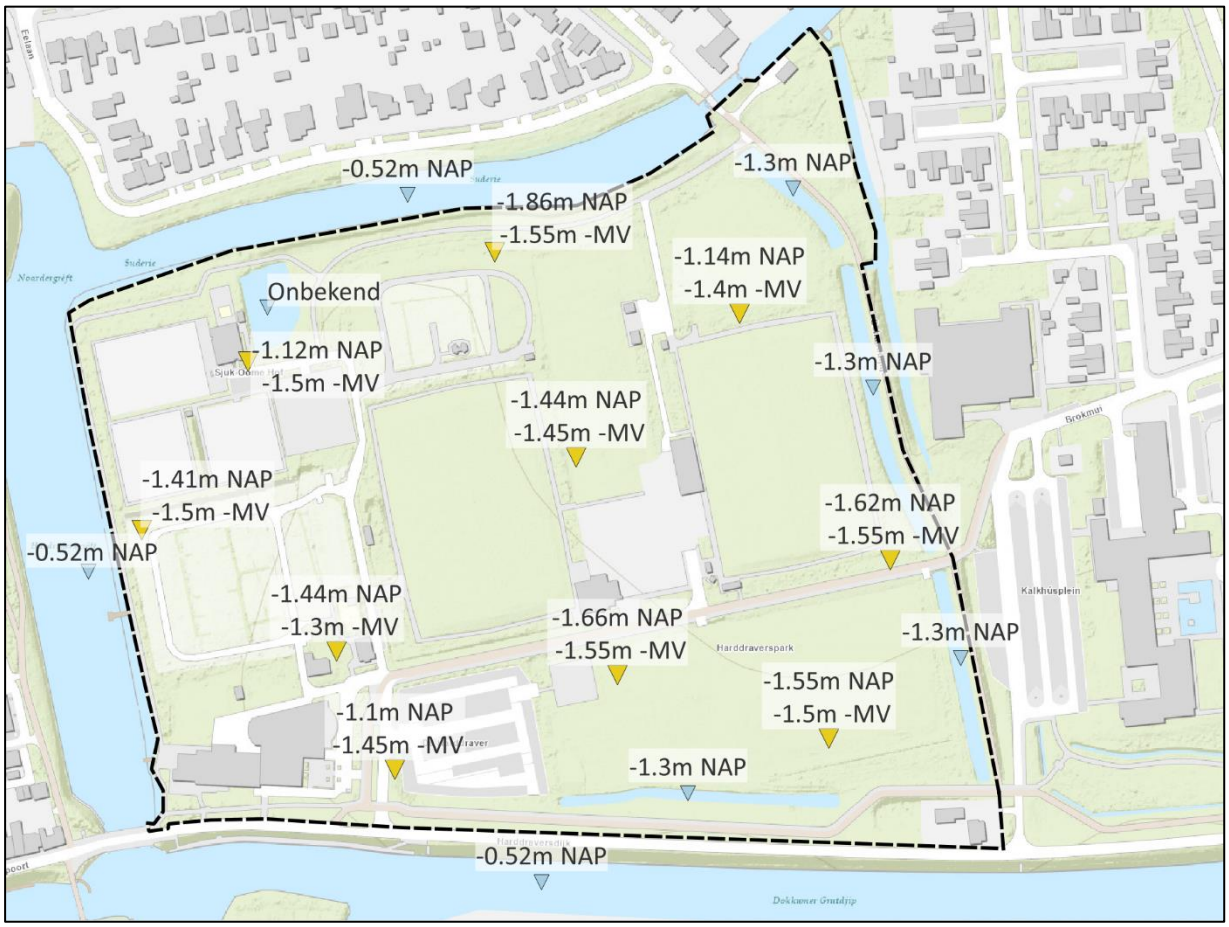
Binnen het projectgebied zijn geen grondwatermeetputten. Voor één put, op 75m van de noordoostelijke rand van het projectgebied is een langdurige dataset beschikbaar. Deze is zichtbaar in Figuur 3-10. De GHG is gelijk aan -0.46m NAP en de GLG is gelijk aan -1.3m NAP. De gemiddelde grondwaterstand over deze periode was gelijk aan -0.81m NAP.



Figuur 3-10: Grondwaterstanden in meetput vlak buiten projectgebied. Boven: Periode 2013-2021; Onder: Periode 2021 (DINO-loket).

Daarnaast zijn er grondwatermetingen gedaan tijdens het verkennend bodemonderzoek [3]. Deze 10 metingen vonden een grondwaterstand tussen de -1.1m NAP en -1.9m NAP (Tussen de -1.3m en -1.55m - mv). Deze metingen zijn te vinden in Figuur 3-11. In dezelfde figuur zijn in blauw de streefpeilen voor oppervlaktewater aangegeven.

[3] *Verkennend bodemomderzoek ter plaatse van het Harddraverspark in Dokkum (07-06-2022)*

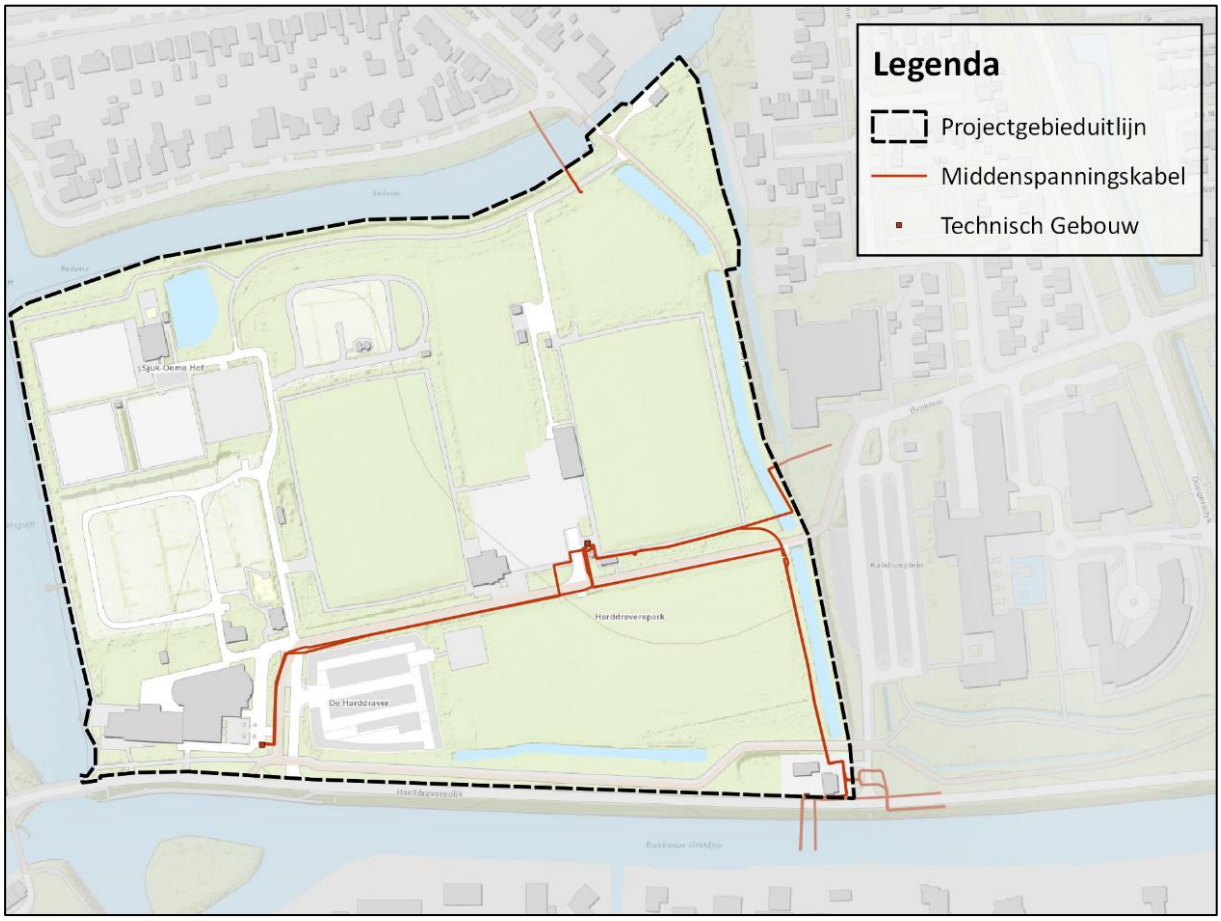


Figuur 3-11: Grondwaterstanden uit bodemvooronderzoek (datum veldwerk 3 mei 2022). .

3.6 Kabels & leidingen, archeologie en ontplofbare oorlogsresten

Uit het KLIC-bestand zijn meerdere leidingen en kabels te vinden in de ondergrond. Deze zijn te zien in Bijlage 1).

Uit deze figuren is te zien dat aanpassingen aan het riool rekening zullen moeten houden met deze kabels. Cruciaal is de aanwezigheid van een middenspanningskabel onder dezelfde weg als het riool. Deze kabel kruist het riool naar een aansluiting bij het gebouw van de voetbalvereniging. Dit is zichtbaar in Figuur 3-12.



Figuur 3-12: Middenspanningskabels onder projectgebied.

Archeologie en explosieven
Antea Group heeft archeologisch bureauonderzoek verricht. De conclusie van dit rapport is dat er een middelhoge tot hoge verwachting is dat er archeologische resten aangetroffen kunnen worden. Er wordt daarom aangeraden tot veldonderzoek[4]

Ontplofbare oorlogsresten
Uit onderzoek uitgevoerd door Antea Group is gebleken dat er geen indicaties zijn dat er ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied te vinden zijn.[5]

[4] *Bureauonderzoek archeologie – Herinrichting Harddraverspark Dokkum (30-04-2024)*
[5] *Onderzoek ontplofbare oorlogsresten – Herinrichting Harddraverspark Dokkum (12-04-2024)*

4. Programma van Eisen

De gemeente heeft haar eisen en wensen vastgelegd in de volgende documenten:

- Plan van aanpak Harddraverspark voorlopig ontwerp (30 januari 2024)
- Leidraad Inrichting Openbare Ruimte. (LIOR) (25 april 2023)
- Gemeentelijk Rioleringsplan 2022-2026
- Ontwerp Omgevingsvisie

Wetterskip Fryslân, de provincie Fryslân en de centrale overheid hebben hun eisen en beleidsregels vastgesteld in:

- Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân (juli 2023) – deze visie geeft invulling aan de principes uit de kamerbrief water en bodem sturend van 25 november 2022;
- Waterbeheerprogramma 2022-2027, wetterskip Fryslân (2021);
- Beleidsregel: Lozingen Huishoudens en Huishoudelijk Afvalwater, wetterskip Fryslân (LHHA, 26 augustus 2008);
- Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip Fryslân (26 maart 2019).
- Omgevingsverordening van de provincie Fryslân (2022)
- Besluit activiteiten leefomgeving (2024)
- Leidraad Watertoets (2013)

In deze documenten zijn de randvoorwaarden, eisen en wensen vastgelegd voor het ontwerp van het Harddraverspark. De belangrijkste van dezen zijn hieronder weergegeven, waar deze verdeeld zijn in de onderdelen rioleringssysteem, algemeen waterbeheer en klimaatadaptatie. Dit zijn ook de eisen die getoetst worden in Hoofdstuk 5 Het volledige eisenpakket is te vinden in Bijlage 2.

4.1 Eisen aan rioleringssysteem

Ligging riolering		
Eis	**Bron**	**Toetsing**
Tussen de leiding van schoon en vuilwater riool moet voldoende ruimte aanwezig zijn, afhankelijk van de diameter van de leidingen.	LIOR	Kwalitatief
Maak de onderlinge afstand tussen kruisende rioolbuizen minimaal 0,15m hoogte.	LIOR	Kwantitatief
De maximale afstand tussen de inspectieputten is 60 m.	LIOR	Kwantitatief
Gebruik voor leidingen <= Ø315 mm: (gerecyclede) PVC-buizen met vaste rubberring, klasse SN 8 KOMO KEUR.	LIOR	Kwalitatief
Gebruik voor leidingen >Ø315mm: betonbuizen mof/spie met lamelring/easylock of met geïntegreerde rubberring.	LIOR	Kwalitatief

DWA		
Eis	**Bron**	**Toetsing**
Verhang tussen de 1:300 en 1:500.	LIOR	Kwantitatief
Minimum afmeting Ø250mm.	LIOR	Kwantitatief
Minimum gronddekking 1m, waar mogelijk 1.20m.	LIOR	Kwantitatief
Ontwerp de riolering zodanig, dat zinkers in het DWA-stelsel niet voorkomen.	LIOR	Kwalitatief

HWA		
Eis	**Bron**	**Toetsing**
Voor het lozen van hemelwater geldt de volgende voorkeursvolgorde: 1. lozen op oppervlaktewater 2. infiltreren in de ondergrond 3. wadi aanleggen indien mogelijk 4. in regenwaterstelsel	LIOR	Kwaltitatief
Minimum afmeting Ø315mm.	LIOR	Kwantitatief
Maximum stijghoogte in de leidingen bij de genoemde regenintensiteit 0.30m	LIOR	Kwantitatief
Minimum gronddekking 1m	LIOR	Kwantitatief
De kolken en ook het HWA dienen indien de mogelijkheden er zijn te worden afgekoppeld op natuurlijke watergangen/bergingen	LIOR	Kwalitatief
In bebouwd gebied mag bij een normbui van ééns per 100 jaar geen wateroverlast ontstaan	Waterbeheerprogramma	Kwantitatief
De vrijverval riolering moet in staat zijn een bui met een herhalingstijd van 1x per 5 jaar te verwerken (Bui09)	GRP	Kwantitatief

Persleidingen		
Eis	**Bron**	**Toetsing**
Zorg dat de minimumsnelheid in de persleiding 0.7m/sec is en maximaal 1.5m/sec	LIOR	Kwantitatief
Zorg bij persleidingen dat een minimale dekking van 1m en waar mogelijk een dekking van 1.20m aangelegd wordt.	LIOR	Kwantitatief
Voer persleiding uit in HPA, drukklasse minimaal 0.6 MPa, een en ander afhankelijk van opvoerhoogtepomp	LIOR	Kwantitatief
Ieder gemaal dient bereikbaar te zijn voor een vrachtauto	LIOR	Kwalitatief
Een vuilwatergemaal dient minimaal 50m van de dichtstbijzijnde woning geplaatst te worden.	LIOR	Kwantitatief

4.2 Eisen aan waterbeheer

Oppervlaktewater, duikers en grondwater		
Eis	**Bron**	**Toetsing**
Er wordt ingezet op een verhoging van de grondwaterstand (afname ontwatering) met 10 cm	Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+	-
Ronde duikers in hoofdwatergangen in bemalen gebieden moeten een natte doorsnede/diameter van minimaal 50 cm hebben, maar bij voorkeur 60 cm of meer	Beleidsregels waterkwantiteit	-
De onderkant van de duiker moet zo mogelijk tot de waterbodem reiken of als het echt niet anders kan dient een flauw onderwatertalud naar de duiker te worden aangelegd	Beleidsregels waterkwantiteit	-

Compensatie voor demping en toename verhard oppervlak		
Eis	**Bron**	**Toetsing**
Bij het dempen van watergangen wordt onderstaande voorkeursvolgorde gehanteerd: 1. Demping 1:1 compenseren in hetzelfde peilgebied; 2. Demping compenseren in aangrenzend benedenstrooms peilgebied (met lager peil dus); 3. Demping compenseren in aangrenzend bovenstrooms peilgebied (met hoger peil); 4. Demping compenseren in hetzelfde bemalingsgebied	Beleidsregels waterkwantiteit	Kwantitatief
Voor compenseren voor een toename in verhard oppervlak gelden de volgende richtlijnen: A. compenseren direct bij het lozingspunt, met motivering uitwijken naar b: B. compenseren in hetzelfde peilgebied; met motivering uitwijken naar c: C. compenseren in aangrenzend benedenstrooms peilgebied (met lager peil dus); met motivering uitwijken naar d: D. compenseren in aangrenzend bovenstrooms peilgebied (met hoger peil); met motivering uitwijken naar e: E. compenseren in hetzelfde bemalingsgebied	Beleidsregels waterkwantiteit	Kwantitatief
Voor het bepalen van de vereiste hoeveelheid compensatie extra open water per m² te verharden oppervlak wordt een compensatienorm van 10% gehanteerd. Voor gronden die vrij voor de boezem zijn gelegen geldt een compensatienorm van 5%, daarnaast is het bij vrij voor de boezem gelegen gronden niet noodzakelijk per se op dezelfde locatie te compenseren.	Beleidsregels waterkwantiteit	Kwantitatief

5. Ontwerp en toetsing

In dit hoofdstuk worden de ontwerpen van de stelsels uiteengezet en worden deze getoetst aan de eisen zoals gesteld in hoofdstuk 4. Als eerste wordt het nieuwe ruimtegebruik voor het herontwerp uiteengezet, aangezien dit een uitgangspunt is voor de belasting op de hemelwatervoorziening. Hierin wordt ook het nieuwe ontwerp getoetst op de benodigde compensatie voor de toenamen aan verhard oppervlak. Tenslotte worden de vuilwater-, hemelwater- en grondwaterverwerking ontworpen en, waar nodig alvast getoetst. Uitgebreide hydraulische toetsing vindt plaats in een later stadium, wanneer het ontwerp meer gedetailleerd is,

5.1 Groen, verharding en watercompensatie

In Figuur 5-1 wordt het voorlopige ontwerp weergegeven, met de soorten oppervlakken hierin gekwantificeerd. Deze oppervlakken zijn het uitgangspunt in het ontwerp en de toetsing van het nieuwe systeem. Een vergelijking tussen de nieuwe oppervlakken en de huidige oppervlakken wordt gegeven in onderstaande tabel (Tabel 2).

Figuur 5-1: Ruimtegebruik in het voorlopig ontwerp.

Het herontwerp van het Harddraverspark komt met een herinrichting van het keringssysteem dat de interne polder scheidt van de Friese Boezem. In dit hoofdstuk zal niet dieper ingegaan worden op de totstandkoming van deze ligging. Een gedetailleerde uitwerking daarvan is te vinden in de memo *Varianten Opties Boezemkades (08-05-2024).*

In het kort: de ligging van de kering is gekozen zodat deze de onderdelen van het park beschermd die dat minimaal moeten, terwijl de onderhoudsopgave geminimaliseerd wordt. Het maatgevend boezempeil ligt op +0.01m NAP [6]. Dat betekent dat het gebied dat voor de boezem ligt minimaal op deze hoogte moet liggen.

De ligging van de kering over het voorlopig ontwerp is te zien in Figuur 5-2.

[6] *Link: Veiligheidsplan II - Wetterskip Fryslân (2014)*

Tabel 2: Landgebruik in het nieuwe ontwerp.

Oud – gehele park		Nieuw – gehele park		
Categorie:	**Oppervlak (m²)**	**Categorie:**	**Subcategorie:**	**Oppervlak (m²)**
Gebouwen	**3.248**	Gebouwen		**3.862**
Begroeiing	**83.900**	Begroeiing		**64.072**
			Groen	62.254
			Oever	1.818
Wegen	**19.837**	Wegen		**24.639**
			Rijweg	7.206
			Voetpad	13.481
			Parkeren	3.952
Onbegroeid terrein	**9.329**	Onbegroeid terrein		**20.411**
			Vlonder	2.435
			Zand	1.442
			Skatepark	365
			Kunstgras	16.169
Water	**3.802**	Water		**7.132**
Totaal:	**120.116**	**Totaal:**		**120.116**

Figuur 5-2: Ligging waterkering in voorlopig ontwerp.

Aangezien compensatie door dempingen en toenames van verhard oppervlak plaats dienen te vinden per peilgebied wordt in het volgende deel deze compensatie getoetst in twee delen.

Aannames voor bepalen verhard oppervlak

- Vlonders zijn aangenomen als volledig doorlaatbaar
- Kunstgrasvelden zijn meegenomen als een toename van verhard oppervlak gelijk aan 18%. Dit is in vergelijking met de hiervoor bestaande situatie van een natuurgrasveld. [7]
- Bestaand onbegroeid terrein bestaat uit erf, tennisvelden en zandvlakten. Dit wordt aangenomen op 50% bestaand verhard oppervlak.
- Oevers zijn meegenomen als wateroppervlak voor compensatie. Dit omdat de oevers van bestaande watergangen op de tekening van de nieuwe situatie in de BGT als volledige watergang staan ingetekend.
- De ingeraamde ruimte voor parkeren wordt meegenomen als verhard oppervlak.

Tabel 3: Toenames in verhard oppervlak per peilgebied.

Huidig - Totaal		Nieuw - polderpeil		Nieuw - Vrij voor de boezem	
Klasse:	**Oppervlak (m²)**	**Klasse:**	**Oppervlak (m²)**	**Klasse:**	**Oppervlak (m²)**
Verhard	27.750	Verhard	25.705	Verhard	6.072
Onverhard	88.565	Onverhard	49.424	Onverhard	29.967
Water	3.802	Water	3.544	Water	5.406
Bestaand	3.802	Bestaand	2.918	Bestaand	-
Ontwerp	-	Ontwerp	626	Ontwerp	5.406
Totaal	120.116	**Totaal**	78.673	**Totaal**	41.445

Watercompensatie – Vrij voor de boezem

Het gehele gebied dat in het nieuwe park vrij voor de boezem ligt is nieuw in dat peilgebied. Dat betekent dat de toename aan verhard oppervlak gelijk is aan het totaal aan te leggen verhard oppervlak in de zone die vrij voor de boezem ligt. Dit is gelijk aan 6.072m². Met 5% compensatie dient er 304m² oppervlaktewater als compensatie voor versnelde afvoer aangelegd te worden.

De nieuwe geul tussen de Suderie en de Hardridersgracht leidt tot een toename van 5.406m² aan oppervlaktewater in dit peilgebied. Hiermee is meer dan voldoende gecompenseerd

Met de aanleg van voldoende oppervlaktewater is voldaan aan de compensatie eis in dit peilgebied. Vooruitkijkend op de eisen voor compensatie binnen de kering zou deze toename ook voldoende zijn om daarvoor te compenseren, mits er uitgeweken wordt van de voorkeursvolgorde voor compensatie. Volgens het eisenpakket is dat alleen toegestaan met motivering.

Watercompensatie – Binnen de kering, polderpeil

Voor de compensatie van het nieuwe verharde oppervlak op het gebied binnen de polder wordt het deel dat straks ten oosten van de kering ligt vergeleken met het gehele park in de bestaande situatie. Met de aannames die hiervoor gesteld zijn is er geen toename aan verhard oppervlak binnen dit peilgebied. In het bestaande peilgebied is ~28 ha aan verhard oppervlak. Omdat het nieuwe peilgebied kleiner is, is er ~26 ha verhard oppervlak in de nieuwe situatie. Er is daarom geen noodzaak voor de 10% compensatie.

De hoeveelheid wateroppervlak is wel gereduceerd ten opzichte van de bestaande situatie. Hoewel er enkele nieuwe watergangen worden bij gegraven worden ook watergangen gedempt. In totaal is er binnen dit nieuwe peilgebied 1.726m² water en 1.818m² oever gepland. Dit is minder dan de bestaande 3.802m² water en oever. Er is daarom 258m² extra oppervlaktewater nodig als compensatie voor gedempt oppervlaktewater.

In totaal dient er dus binnen de kering 258m² extra oppervlaktewater aangelegd te worden. Dit kan bereikt worden door enkele van de geplande watergangen te verbreden. Dit kan bijvoorbeeld bij de nieuwe watergang bij het zuidelijke voetbalveld. Een verbreding van 2.5m (1.25 aan weerszijden) zou daar voldoende zijn. Een

[7] *fm510watertoets.pdf (fieldmanager.nl)*

andere optie is om een extra watergang aan te leggen in het zuidoosten. De watergangen zijn hier nu verbonden door middel van een bestaande duiker. Deze afstand is ongeveer gelijk aan 70m. Een watergang met een breedte van 4m zou voldoen.

In de toetsing is uitgegaan van een minst ideale situatie. Het is te onderbouwen dat de hoeveelheid water die gedempt wordt lager uitvalt dan in bovengenoemde situatie.

Een deel van het gedempte water is het watertje bij de tennisvereniging. Aangezien deze niet in verbinding lijkt te staan met het grotere oppervlaktewatersysteem en het peil hiervan ook afwijkt van het boezempeil is het ook mogelijk dit aan te merken als siervijver en daarom buiten beschouwing te laten als oppervlaktewater. In dit geval valt een oppervlak van 862 m² weg aan bestaand oppervlaktewater. Met deze aanname hoeft **niet** gecompenseerd te worden en voldoet het huidige ontwerp.

Toetsing op watercompensatie
Met de bovenstaande informatie is het mogelijk het systeem te toetsen aan de eisen van hoofdstuk 5. Duidelijk is vanuit Tabel 3 dat er geen toenames in verhard oppervlak zijn. In het gebied binnen de kering wordt wel bestaand water gedempt. Hiervoor is 258m² aanvullend te graven watergang nodig. Een samenvatting van de toetsing is te zien in Tabel 4.

Tabel 4: Toetsing op watercompensatie.

Eis	Voldoet?
Bij het dempen van watergangen wordt onderstaande voorkeursvolgorde gehanteerd: 1. Demping 1:1 compenseren in hetzelfde peilgebied; 2. Demping compenseren in aangrenzend benedenstrooms peilgebied (met lager peil dus); 3. Demping compenseren in aangrenzend bovenstrooms peilgebied (met hoger peil); 4. Demping compenseren in hetzelfde bemalingsgebied	Nog niet voor peilgebied binnen kering; overweging wel/niet compenseren siervijver bij de tennis. Voldoet voor gebied vrij voor de boezem
Voor compenseren voor een toename in verhard oppervlak gelden de volgende richtlijnen: A. compenseren direct bij het lozingspunt, met motivering uitwijken naar b: B. compenseren in het zelfde peilgebied; met motivering uitwijken naar c: C. compenseren in aangrenzend benedenstrooms peilgebied (met lager peil dus); met motivering uitwijken naar d: D. compenseren in aangrenzend bovenstrooms peilgebied (met hoger peil); met motivering uitwijken naar e: E. compenseren in het zelfde bemalingsgebied	Voldoet
Voor het bepalen van de vereiste hoeveelheid compensatie extra open water per m² te verharden oppervlak wordt een compensatienorm van 10% gehanteerd. Voor gronden die vrij voor de boezem zijn gelegen geldt een compensatienorm van 5%, daarnaast is het bij vrij voor de boezem gelegen gronden niet noodzakelijk perse op dezelfde locatie te compenseren.	Voldoet

5.2 Ontwerp en toets vuilwaterafvoer

In dit deel is het ontwerp van het vuilwaterriool in twee delen uiteengezet. Onderscheid is gemaakt tussen het deel van het park dat op het eiland ligt en het resterende deel van het park. In het ontwerp en de toetsing is eerst de belasting op het riool gekwantificeerd, waarna de ligging is bepaald en het systeem is getoetst aan de eisen uit hoofdstuk 4. Het volledige netwerk, met de te handhaven bestaande leidingen en de nieuw aan te leggen leidingen is te zien in Figuur 5-3.

Figuur 5-3: Ligging van vuilwaterafvoer en bestaande stelsel.

5.2.1 Deelgebied 1 – vasteland

Deelgebied 1 bestaat uit het deel van het park ten zuiden van de nieuw te graven geul tussen de Hardridersgracht en de Suderie.

Het ontwerp voor de vuilwaterafvoer van het gebied binnen kering heeft een bestaand rioolsysteem om op te bouwen. De diepteligging van de bestaande riolering is echter dusdanig dat deze niet onder vrijverval afvalwater kan afvoeren naar de rand van het projectgebied. Bovendien is het verval van deze leiding niet genoeg om de lage hoeveelheid afvalwater op een zorgvuldige manier af te voeren. Nieuwe aanleg van enkel een vrijvervalriool is ook geen optie. De diepteligging van de dichtstbijzijnde aansluiting aan de rand van het projectgebied ligt te hoog om water van de ijsherberg onder vrijverval naar af te voeren. Om deze reden is een vrijvervalleiding ontworpen tot het midden van het park (D7). Vanaf hier wordt het water verpompt naar een put buiten het projectgebied.

Belasting
Binnen dit deelgebied staan twee grote gebouwen. De kerk/IJsherberg en het gebouw van de voetbalvereniging. Verder zijn de parkeervoorziening, het camperveld en het sluiswachterhuisje nog mogelijke onderdelen. Daarnaast is er nog het tolhuisje in het zuidoosten van het plangebied. Deze heeft een eigen bestaande vuilwaterleiding en zal daarom niet meegenomen worden in het bepalen van de last.

Voor het bepalen van de last op het vuilwaterstelsel gelden de volgende uitgangspunten

- Kentallen voor verbruik komen van RIONED.
- Voor de voetbalvereniging wordt uitgegaan van het maximaal aantal spelers aanwezig op een veld bij een wedstrijd + 1 gast per speler met een last van 10 l/u/stuk
- Er is uitgegaan van 4 wedstrijden tegelijkertijd, 2 per veld.
- Voor de IJsherberg is de belastinggrondslag het aantal werknemers. Deze is aangenomen op 10 werknemers met een last van 50 l/u/st.
- Voor het kerkelijk centrum is gebruik gemaakt van de kentallen voor scholen. Het aantal bezoekers is aangenomen op 100 met een last van 3 l/u/st.
- Voor het camperveld is uitgegaan van 40 plekken met elk 2 gasten met een last van 5/u/st
- Voor de openbare toiletten in de parkeervoorziening is uitgegaan van 10 gasten met een last van 5/u/st

Tabel 5: Belasting op vuilwaterstelsel deelgebied 1.

Gebouw	Aantal gebruikers	Last (l/u)
Kerkelijk Centrum	100	300
IJsherberg	10	500
Voetbalkantine	176	1.760
Camperbos	80	400
Sluiswachterhuis	-	-
Parkeervoorziening	10	50
Totaal		**3.010**

De gebouwen en de last daarvan zijn weergegeven zijn Tabel 5. Per saldo geeft dit een maximale pieklast uit het plangebied van 3,0 m³/u.

Ontwerp

Het ontwerp voor dit stelsel is daarmee gevormd door een mengsel van vrijvervalriolering en drukriolering Vanaf de IJsherberg en de kerk stroomt afvalwater onder vrijverval naar een put ter hoogte van de voetbalvereniging. Hier komt het samen met het afvalwater van het verenigingsgebouw en het water van de noordelijk deel van het park. In een pompput wordt water verzameld en vervolgens afgevoerd naar het rioolgebied buiten het projectgebied. Afhankelijk van de uitvoering van de parkeervoorziening kan deze ook nog aansluiten op dit riool. Bijvoorbeeld als hier openbare toiletten in aangelegd worden of als er voorzieningen nodig zijn voor personeel. Het leidingnetwerk voor dit deel is zichtbaar in Figuur 5-3.

De last op het volledige systeem is dusdanig klein dat een simpele pompunit voldoet.

De maatgeving die hieruit volgt, met de toetsing op de eisen uit hoofdstuk 5 is opgenomen in Bijlage 5

Open eindes

- *Sanitair voor camperbos: Komt er een stortplaats voor een chemisch toilet of sanitairgebouw?*
- *Sluiswachterhuis: Dit is een bestaand gebouw, maar er is geen informatie over de aansluiting op dit moment. Waar loost dit momenteel gebouw vuilwater? Blijft dit gebouw staan?*
- *Parkeervoorziening: Komen hier voorzieningen in die aansluiting aan het vuilwaterriool vereisen?*

5.2.2 Deelgebied 2 – eiland

Deelgebied 2 bestaat uit het deel van het park op het eiland dat wordt gevormd door de nieuwe geul tussen de Hardridersgracht en de Suderie. In het gebied ligt geen bestaand riool onder beheer van de gemeente. De bestaande persleidingen van de camping en de tennisvereniging zijn niet herbruikbaar. Er dient daarom een nieuw riool aangelegd te worden om deze gebieden te ontsluiten.

Belasting
De last op de vuilwaterafvoer van dit deelgebied is zeer klein. Er staan slechts de 10 lodges en het hoekpunt van de camping. Daarnaast is de receptie van de camping op het eiland gelegen.

Tabel 6: Belasting op vuilwaterstelsel deelgebied 2.

Gebouw	Aantal gebruikers	Last (l/u)
Lodges	50	500
Hoekpunt	5	30
Receptie/ sanitairgebouw	40	200
Totaal		**730**

Voor het bepalen van de last op het vuilwaterstelsel gelden de volgende uitgangspunten.

- Kentallen voor verbruik komen van RIONED.
- De lodges hebben elk een capaciteit van 5 inwoners met elk een last van 10l/u/stuk
- Het hoekpunt is aangenomen als bedrijf met 5 werknemers met elk een last van 6l/u/st.
- Voor de camping is uitgegaan van 20 plekken met elk 2 gasten met een last van 5l/u/st

De gebouwen en de last daarvan zijn weergegeven in Tabel 6. Per saldo geeft dit een maximale pieklast uit het plangebied van 0,6 m^3/u.

Ontwerp
Aangezien er geen ontwerphoogtes bekend zijn is er gekozen voor een maatgevende maaiveldhoogte uit de doorsnedetekeningen voor het gebied vrij voor de boezem. Het systeem loopt onder vrijverval van de westelijke zijde van het eiland naar een punt vlakbij de brug. Vanaf hier wordt het afvalwater door een pompunit (D5) verpompt naar een punt vlakbij de voetbalvereniging. Er is voor gekozen de waterkering haaks te kruisen. Hier komt het water samen met het afvalwater van het overige deel van het park en kan het afvalwater het projectgebied uitgepompt worden, De ligging van het stelsel is zichtbaar in Figuur 5-3.

De last op het systeem is klein en een kleine pompunit voldoet daarmee

De maatgeving die hieruit volgt, met de toetsing op de eisen uit hoofdstuk 5 is opgenomen in Bijlage 5

Open eindes

- *Gebruik hoekpuntgebouw: Wat wordt het doel van dit gebouw. Hoeveel gebruikers worden er verwacht?*
- *Receptie: Waar komt het gebouw. Heeft dit gebouw sanitairvoorzieningen?*

5.2.3 Toetsing

In Tabel 7 is de toetsing van de systemen aan de relevante eisen opgenomen.

Tabel 7: Toetsing aan eisen DWA.

Eis	Toetsing
Maak de onderlinge afstand tussen kruisende rioolbuizen minimaal 0,15m hoogte.	Voldoet
De maximale afstand tussen de inspectieputten is 60 m.	Voldoet
Verhang tussen de 1:300 en 1:500.	Voldoet
Minimum afmeting Ø250mm.	Voldoet
Minimum gronddekking 1m, waar mogelijk 1.20m.	Voldoet
Ontwerp de riolering zodanig, dat zinkers in het DWA-stelsel niet voorkomen.	Voldoet
Zorg dat de minimumsnelheid in de persleiding 0.7m/sec is en maximaal 1.5m/sec	Door zeer lage last is de minimumsnelheid niet te halen. De kleinste mogelijke leiding is gekozen.
Zorg bij persleidingen dat een minimale dekking van 1m en waar mogelijk een dekking van 1.20m aangelegd wordt.	Voldoet
Voer persleiding uit in HPA, drukklasse minimaal 0.6 MPa, een en ander afhankelijk van opvoerhoogtepomp	Voldoet
Ieder gemaal dient bereikbaar te zijn voor een vrachtauto	Voldoet
Een vuilwatergemaal dient minimaal 50m van de dichtstbijzijnde woning geplaatst te worden.	Voldoet

Deze toetsing geldt slecht voor dit voorontwerp. In een latere fase van het project zal een meer gedetailleerde toetsing en uitwerking van het ontwerp opgenomen worden.

5.3 Ontwerp en toets hemelwaterafvoer

De hemelwaterafvoer van het park wordt ook opgesplitst in twee delen. Waar bij de vuilwaterafvoer onderscheid werd gemaakt tussen het eiland en het vasteland, ligt voor het ontwerpen van de HWA de grens op de nieuwe waterkering (zie Figuur 5-2). Dit is omdat hemelwater binnen hetzelfde peilgebied verwerkt dient te worden en kortsluitstromen tussen de boezem en de polder te voorkomen. De belasting op het systeem voor de maatgevende bui is eerst uiteengezet. Vervolgens volgen de ontwerpen voor beiden deelgebieden, waarna deze getoetst zijn aan de eisen uit hoofdstuk 4.

De ligging van de hemelwaterstructuur is te zien in Figuur 5-4. Met de blauwe pijlen is de stroming over het maaiveld aangegeven.

Figuur 5-4: Ligging hemelwaterafvoer .

Uitgangspunten voor het ontwerp van het hemelwaterstelsel

- Kentallen voor berging en infiltratie komen van stichting RIONED
- Rijwegen zijn uitgevoerd in asfalt (gesloten verharding) en voetpaden in asfalt (secundaire paden) of halfverharding (randen van primaire paden en smalle secundaire route)
- Vlonders zijn aangenomen als doorlaatbaar, met daaronder onverhard terrein
- Halfverhard oppervlak is aangenomen als 50% onverhard en 50% open verharding
- Kunstgras wordt meegenomen als open verharding
- Toetsing zal plaatsvinden aan de hand van Bui09 (29mm in 1 uur, herhalingstijd van 5 jaar) van RIONED, met daarnaast toetsing aan de hand van een klimaatbui (70mm in 1 uur, herhalingstijd van 100 jaar in 2050). Zoals eerder vermeld vindt hydraulische toetsing plaats in een later stadium, in deze fase is het waterbezwaar opgenomen.

5.3.1 Deelgebied 1 – Binnen de polder

Hemelwater binnen de polder dient afgevoerd te worden naar het oosten. Langs deze kant van het park liggen de watergangen die het hemelwater af kunnen voeren. Binnen het gebied liggen daarnaast enkele grote verharde oppervlakken die afstromen. Namelijk: De kerk en IJsherberg, de parkeervoorziening en de voetbalkantine. Tenslotte zijn ook de kunstgrasvelden grote oppervlakken.

Belasting:

In Tabel 8 is de totale regenwaterlast op het gedeelte van het park dat binnen de boezem ligt weergegeven. Niet al deze last voert af naar een nieuw aan te leggen riool, maar enkele oppervlakken stromen direct af naar het oppervlaktewater. Wegen die langs een sloot liggen kunnen ook via kolken of maaiveld stroming direct gekoppeld worden. Met de afstroming volgens de tabel leidt de klimaatbui van 70mm, tezamen met het wateroppervlak binnen de polder tot een theoretische peilopzet van 0.68m

Tabel 8: Totale regenwaterlast op het gebied binnen de polder.

Verharding	Oppervlakte (m^2)	Last bij 29.7mm (m^3)	Last bij 70mm (m^3)
Gebouwen	6.963	207	487
Open verharding	20.940	622	1.466
Gesloten verharding	6.291	187	440
Onverhard	42.754	1.270	2.993
Water	1.726	51	121
Totaal:	78.673	1.016	2.394

Ontwerp

In Figuur 5-4 is de ligging van het hemelwaterstelsel weergegeven. De ligging is gekozen om gebieden die lastig afwateren te voorzien van een wijze om hemelwater te kunnen afvoeren. Duidelijk voorbeeld hierbij is de hoek achter de kerk bij put H1. Door de ligging van de kering zou regenwater zich hier ophopen. Om deze reden is het vereist om hier een leiding aan te leggen. Daarnaast loopt dit korte stuk door met afvoer van de ijsherberg en kerk, tezamen met potentiële afvoer van de parkeergelegenheid. Een uitlaat ligt op de waterpartij in het zuiden, bovenstrooms in het park. Op deze manier is er meer doorstroom van de waterpartijen in het park en wordt er, wanneer het regent, vers water aangevoerd. Dit bevordert de waterkwaliteit.

Tevens is een streng voorzien voor de afvoer van hemelwater van het plein bij de voetbalvereniging en het dak van de vereniging zelf. Deze worden deels bediend door een al bestaande leiding. Het nieuwe segment loopt langs de toegangsweg naar het oosten en loost op de waterpartij langs de oostrand van het park.

In de overige delen van het park zijn geen grote verharde oppervlakken die niet direct aan oppervlaktewater gekoppeld kunnen worden, of is afstroming over het maaiveld, door groene vlakken, mogelijk.

5.3.2 Deelgebied 2 – Vrij voor de boezem

Het gebied dat vrij voor de boezem ligt is minder groot dan deelgebied 1 en bevat minder grote infrastructuur. Daarnaast is het mogelijk, conform de wensen van het wetterskip, het water direct naar de boezem af te laten stromen. Grote verharde oppervlakken in dit gebied zijn de lodges op het eiland en het plein voor het strand. Daarnaast is de weg boven op de kering een groot afstromend oppervlak. Doordat het wegvlak onder een afschot ligt kan het water hiervan over de kering heen lopen het maaiveld op, via waar het de boezem instroomt.

Belasting:

Door het ontwerp van het maaiveld van het deel dat vrij voor de boezem ligt[8] is afstroming over het maaiveld mogelijk. Het maaiveld loopt hier altijd af naar de boezem en de wegoppervlakken lopen af naar het nabijgelegen groen. Daarnaast kunnen de afvoeren van de gebouwen in deze zone ook direct gekoppeld worden aan het oppervlaktewater. Doordat het hier met name de lodges betreft als verhard oppervlak, en omdat deze direct aan het water liggen kunnen deze direct afgekoppeld worden. In de tabel hiernaast is de last te vinden op het watersysteem naar aanleiding van een bui van 29.7mm in 1 uur en een bij van 70mm in 1 uur tijd. Aangezien dit water direct naar de boezem afstroomt is er geen sprake van een peilstijging.

Tabel 9: Waterbezwaar gebied vrij voor de boezem.

Verharding	Oppervlakte (m^2)	Last bij 29.7mm (m^3)	Last bij 70mm (m^3)
Gebouwen	851	25	60
Open verharding	3.941	117	276
Gesloten verharding	1.280	38	90
Onverhard	29.967	890	2.098
Water	5,406	161	378
Totaal:	41.445	1.231	2.901

Ontwerp:
Omdat hemelwater oppervlakkig afstroomt naar het oppervlaktewater is er geen sprake van een ontwerp.

[8] *Zoals te vinden op dwarsprofieltekeningen 493221_100-AGP-VO-HDP-TK-WE-DP-0101 t/m0103*

5.3.3 Toetsing

In Tabel 10 is de toetsing aan de eisen opgenomen.

Tabel 10: Toetsing eisen HWA.

Eis	Toetsing (Binnen de polder)	Toetsing (Voor de boezem)
Tussen de leiding van schoon en vuilwater riool moet voldoende ruimte aanwezig zijn, afhankelijk van de diameter van de leidingen.	Voldoet	Voldoet
Maak de onderlinge afstand tussen kruisende rioolbuizen minimaal 0,15m hoogte.	Voldoet	Voldoet
De maximale afstand tussen de inspectieputten is 60 m.	Voldoet	Voldoet
Gebruik voor leidingen <= Ø315 mm: (gerecyclede) PVC-buizen met vaste rubberring, klasse SN 8 KOMO KEUR.	Voldoet	Voldoet
Gebruik voor leidingen >Ø315mm: betonbuizen mof/spie met lamelring/easylock of met geïntegreerde rubberring.	Voldoet	Voldoet
Voor het lozen van hemelwater geldt de volgende voorkeursvolgorde: 1. lozen op oppervlaktewater 2. infiltreren in de ondergrond 3. wadi aanleggen indien mogelijk 4. in regenwaterstelsel	Voldoet	Voldoet
Minimum afmeting Ø315mm.	Voldoet	Voldoet
Maximum stijghoogte in de leidingen bij de genoemde regenintensiteit 0.30m	Hydraulische toetsing in latere fase	Hydraulische toetsing in latere fase
Minimum gronddekking 1m	Voldoet	Voldoet
De kolken en ook het HWA dienen indien de mogelijkheden er zijn te worden afgekoppeld op natuurlijke watergangen/bergingen	Voldoet	Voldoet
In bebouwd gebied mag bij een normbui van ééns per 100 jaar geen wateroverlast ontstaan	Hydraulische toetsing in latere fase	Hydraulische toetsing in latere fase
De vrijverval riolering moet in staat zijn een bui met een herhalingstijd van 1x per 5 jaar te verwerken (Bui09)	Hydraulische toetsing in latere fase	Hydraulische toetsing in latere fase

5.4 Ontwerp drainage

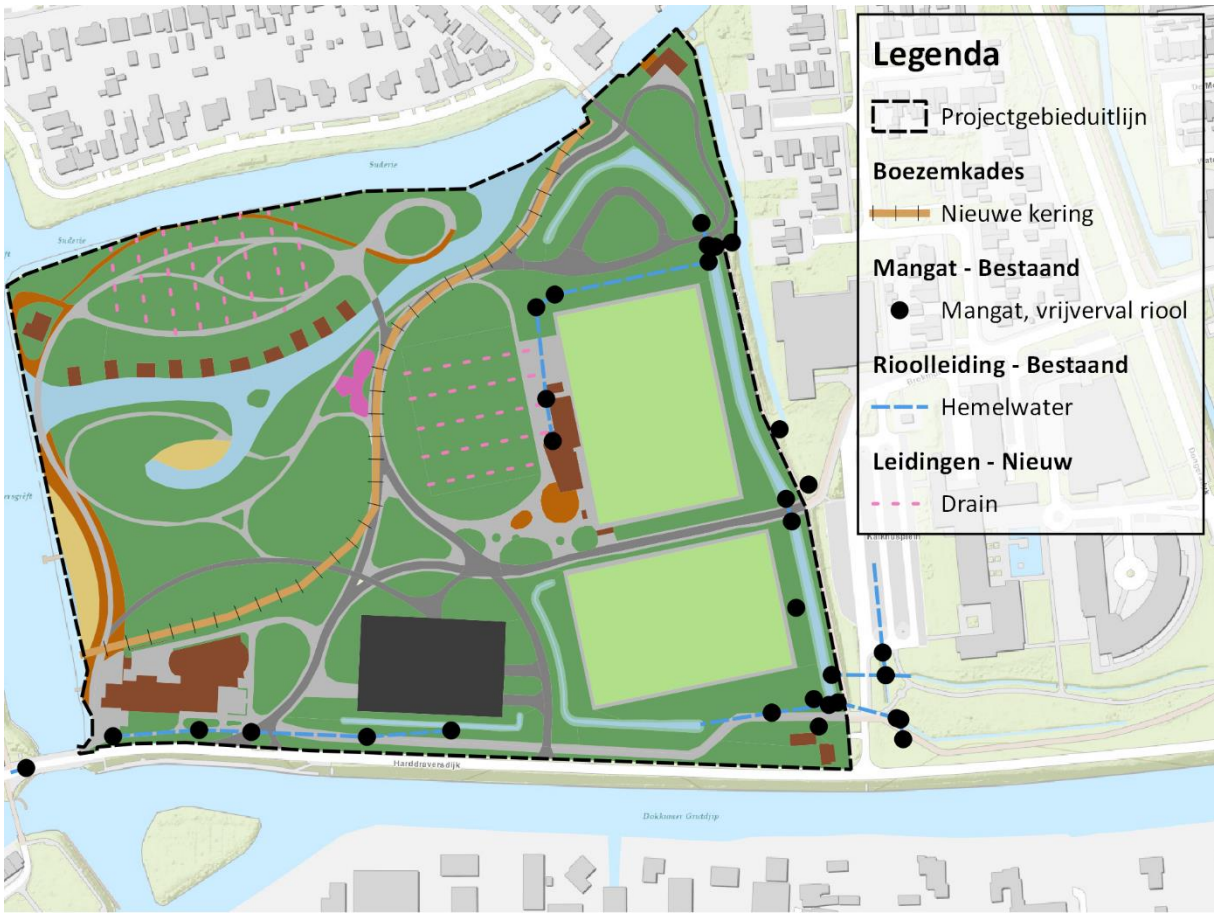
Het Harddraverspark ligt in een gebied met hoge grondwaterstanden. De gebruikstypen van het park, bijvoorbeeld de sportvelden, vereisen ook dat het grondwater beheerst wordt.

Uitgangspunten drainage

- Voor kunstgrasvelden wordt uitgegaan van al bestaande drainage, die correct lozen op de nabijgelegen duikers/oppervlaktewateren
- Uitgegaan wordt van een gemiddelde drainafstand van 15m.
- Drainbuizen van Ø80mm

Ontwerp

In Figuur 5-5 is in de kleur roze de ligging van de drainage aangegeven. Gekozen is om naast de aanwezige drainage onder de voetbalvelden, ook het kaatsveld en het kampeerveld te voorzien van drains. Op deze wijze blijven ook deze bij langdurige regenval bruikbaar voor activiteiten. De drainage onder het kaatsveld loost op de HWA voorzieningen nabij de voetbalverenigingen. De drainage onder het kampeerveld wordt verlengd tot deze direct op de boezem kan lozen. De aanwezige drains onder de voetbalvelden lozen op de nabijgelegen oppervlaktewateren.



Figuur 5-5: Ligging drainage.

Toetsing

Toetsing van de drainage vindt plaats in een latere fase.

6. Korte beschouwing klimaatthema's

In dit deel worden de klimaatadaptieve capaciteiten van het nieuwe park uiteengezet. De gemeente, de provincie en het wetterskip hebben allen hun ambities op het gebied van klimaatadaptatie uiteengezet in respectievelijk de omgevingsvisie en de Visie Fryslân klimaatbestendig. Het herontwerp van het Harddraverspark is daarom een uitstekend moment om deze visie mee te nemen en zorg te dragen dat het ontwerp rekening houdt met een veranderend klimaat.

In de onderstaande delen wordt ingegaan op vier thema's: wateroverlast, hitte, droogte en overstromingsrisico. Hiervoor wordt regelmatig verwezen naar de uiteenzetting van klimaatthema's in hoofdstuk 3.4.

6.1 Wateroverlast

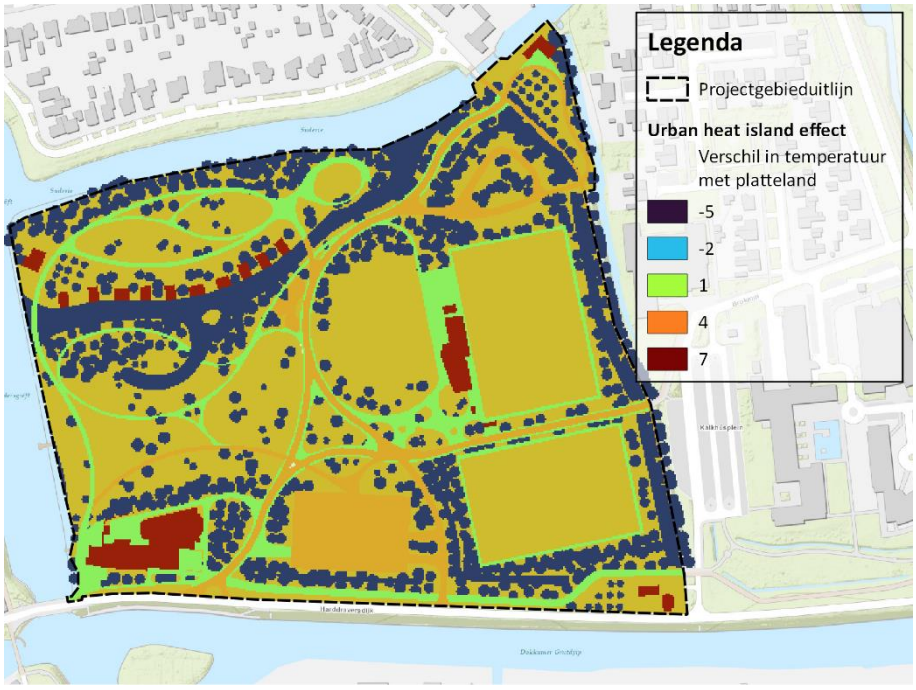
Uit Figuur 3-6 werd duidelijk dat in het huidige park grote delen van het park last hebben van grote waterdieptes na een intense regenbui. Omdat binnen het bestaande park al het oppervlaktewater geconcentreerd is in het oosten en er enkele verlagingen zijn in het maaiveld aan het westen, zou daar nu veel water blijven staan.

Door het ontwerp van het nieuwe park, wat betreft maaiveldhoogten, en rioleringsstelsel wordt wateroverlast na extreme buien beperkt. Het direct afkoppelen van enkele grote oppervlakken leidt ertoe dat er geen water op het maaiveld blijft staan. Door water direct af te voeren naar de boezem hoeft dit ook niet verpompt te worden. Tenslotte wordt in het nieuwe park gebruik gemaakt van een gescheiden rioolstelsel. Omdat het gehele park nu niet meer afvoert op een gemengd riool, loopt het riool minder snel vol, waardoor er meer berging is binnen het systeem.

6.2 Hitte

Een belangrijk thema binnen klimaatadaptatie is hittestress. Uit Figuur 3-7 werd duidelijk dat de gevoelstemperatuur op een hete dag in 2050 bijna 5° hoger ligt dan tegenwoordig. Het is daarom belangrijk dat een herontwerp rekening houdt met toenemende hittestress door de inrichting aan te passen.

Uit Figuur 6-1 is duidelijk dat de toegenomen hoeveelheid oppervlaktewater helpt met het afkoelen van het park. Daarnaast draagt ook het gebruik van halfverharding in voetpaden bij. Halfverharding is waterdoorlaatbaar. Hierdoor kan er verdamping plaatsvinden, wat de omgeving afkoelt. Veel van de bestaande bomen blijven behouden in het ontwerp, wat wederom bijdraagt aan een verkoelende omgeving.



Figuur 6-1: UHI in het nieuwe park (Verschil in temperatuur tussen stad en platteland).

De sportvelden blijven een punt van kritiek. Doordat deze van kunstgras zijn, dragen deze minder bij aan verkoeling dan een natuurgrasveld. In de toekomst is het mogelijk een oplossing om deze te voorzien van een kunstgrasveld met een ondergrondse waterbuffer.

6.3 Droogte

In hoofdstuk 3.4 werd aangegeven dat er in het gebied geen risico is op lagere grondwaterstanden en daarmee droogte. Het vernieuwde ontwerp draagt daarbovenop nog bij aan droogtebestrijding door het verleggen van de kering. Het nieuwe deel van het park dat op boezempeil komt te liggen krijgt daarom een hoger grondwaterniveau. De toegenomen hoeveelheid oppervlaktewater binnen het park geeft ook buffers om langere droge perioden te overbruggen. Cruciaal is wel hierbij om rekening te houden met overlast door te hoge grondwaterstanden.

6.4 Overstromingsrisico

Het laatste klimaatthema is overstromingsrisico. Uit Figuur 3-9 werd duidelijk dat aan de noordzijde van het projectgebied risico is op overstroming uit de boezem. In de huidige situatie is de kering hier niet op de gewenste hoogte. Bij het herontwerp voor het park wordt de kering herontworpen op een peil dat overeenkomt met een herhalingstijd van 1 keer per 1000 jaar met daarbovenop een veiligheidsmarge. Daarnaast ligt het gebied dat vrij voor de boezem ligt ook boven het maatgevend boezempeil. Op deze wijze is het nieuwe park op klimaatadaptieve wijze aangelegd met betrekking tot overstromingsrisico.

7. Resumé en hoeveelheden

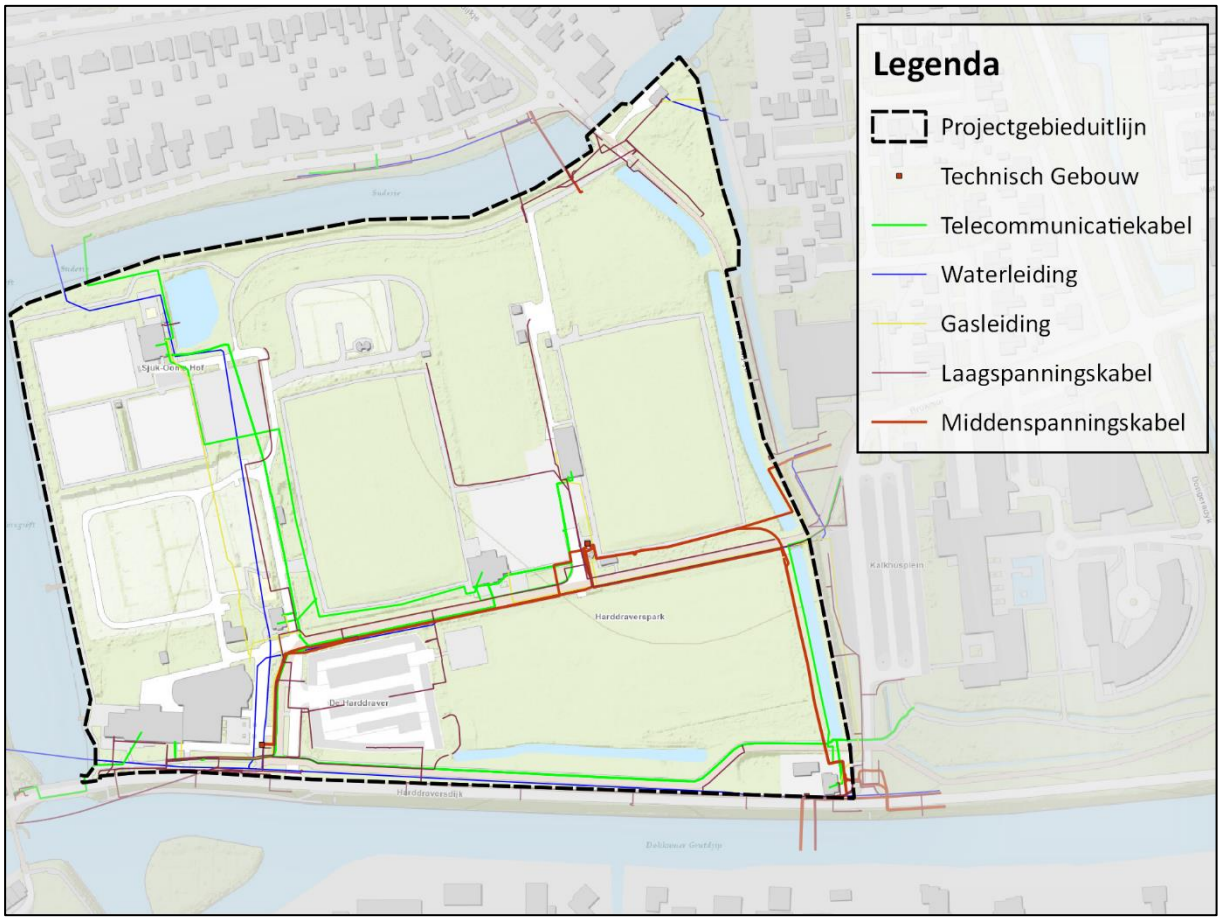
Bovenstaande hoofdstukken geven invulling aan een afwateringssysteem voor het herontwerp van het Harddraverspark. Met de hierin uiteengezette uitgangspunten en ontwerpkeuzes is het mogelijk om het Harddraverspark op een klimaatadaptieve en klimaatrobuuste wijze in te richten.

In onderstaande tabel staan de hoeveelheden van het systeem opgesomd. Deze hoeveelheden zijn indicatief en kunnen veranderen afhankelijk van wijzingen in het ontwerp in latere fases van het project.

Categorie	Type	Eenheid	Aantal
DWA	Inspectieput - DWA	st	9
	Leiding Ø250mm PVC	m	460
	Pompunit	st	2
	Leiding 50mm HDPE 0.6 MPa	m	264
HWA	Inspectieput - HWA	st	9
	Uitlaat	st	2
	HWA leiding Ø315mm PVC	m	395
Grondwaterbeheersing	Drainagebuis	m	773

Bijlagen

Bijlage 1: Overige kabels en leidingen



Bijlage 2: Volledig programma van eisen

Eisen riolering

Stelseltype en situering

- Uitgangspunt voor het ontwerp is om het regen/hemelwater rechtstreeks te lozen op oppervlaktewater of te bergen in de directe omgeving [LIOR]
- Onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om het regenwater bovengronds af te voeren. Heeft invloed op de inrichting van de openbare ruimte, wegen, verkeersmaatregelen, opsluitingen, sloten structuur, vijvers, enz. [LIOR]
- Het rioolstelsel te ontwerpen als een vermaasd rioolstelsel en het voorkomen van doodlopende strengen [LIOR]
- Lozen van hemelwater [LIOR]
    - 1e lozen op oppervlaktewater
    - 2e infiltreren in de ondergrond
    - 3e wadi aanleggen indien mogelijk
    - 4e in regenwaterstelsel
- Kruisputten van duikers/regenwaterleidingen voorkomen [LIOR]
- Bij het aanleggen van riolering dient er afstemming met domein Groen te zijn. Hierbij wordt de bomenposter van toepassing verklaard. [LIOR]
- De aanwezige riolering in het gebied is maatgevend, eventueel het ontwerp aanpassen of nodige wijzigingen in het huidig rioolstelsel (financieel) meenemen in het project. [LIOR]
- De riolen bij voorkeur onder de as van de weg [LIOR]
- Afhankelijk van de grondgesteldheid keuzes maken m.b.t. hemelwaterafvoer, drainage, infiltratie, enz. Afstemming met directie. [LIOR]

Geometrie en materialisatie

- Maak de minimale diameter in de hoofdleiding DWA 250mm & HWA 315 mm [LIOR]
- Gebruik voor leidingen <= Ø315 mm: (gerecyclede) PVC-buizen met vaste rubberring, klasse SN 8 KOMO KEUR [LIOR]
- Gebruik voor leidingen >Ø315mm: betonbuizen mof/spie met lamelring/easylock of met geïntergreerde rubberring [LIOR]
- Zorg dat de minimumsnelheid in de persleiding 0.7m/sec is en maximaal 1.5m/sec [LIOR]
- Zorg bij persleidingen dat een minimale dekking van 1m en waar mogelijk een dekking van 1.20m aangelegd wordt. [LIOR]
- Voer persleiding uit in HPA, drukklasse minimaal 0.6 MPa, een en ander afhankelijk van opvoerhoogtepomp [LIOR]
- Inspectie-putten voorzien van een stroomprofiel [LIOR]
- Op de inspectie-putten gietijzeren rand met de opschriften HWA = “RW” of DWA = “VW” [LIOR]
- De maximale afstand tussen de inspectieputten is 60 m [LIOR]
- Bij de overgang van persleiding en vrijvervalleiding dient een kunststof ontvangput van minimaal Ø900mm te worden aangebracht. De aansluitende riolering moet van PVC of met kunststofbekleed betond worden voorzien. [LIOR]
- De afdekking van de inspectieput dient te bestaan uit een putrand met deksel fabricaat TBS, type VEPRO, randhoogte Ø240mm 3223-VR-Vepro (met ontluchtingsgaten), of gelijkwaardig [LIOR]
- Putten en hoofdleidingen in de as van de rijbaan op toekomstig gemeentelijk eigendom, indien deze in particulier eigendom worden geprojecteerd zal de gemeente deze niet in eigendom overnemen. [LIOR]
- Tussen de leiding van schoon en vuilwater riool moet voldoende ruimte aanwezig zijn, afhankelijk van de diameter van de leidingen [LIOR]
- Ontwerp de riolering zodanig, dat zinkers in het DWA-stelsel niet voorkomen [LIOR]
- Maak de onderlinge afstand tussen kruisende rioolbuizen minimaal 0,15m hoogte [LIOR]
- HWA-riolen die (op een maximaal hoogste waterstand) onderwater lozen op oppervlaktewater moeten ter plaatse van de uitstroomvoorziening voorzien zijn van een (handbediende) afsluiter [LIOR]
- Bij HWA-riolen die bovenwater lozen, dient een uitstroomvoorziening te komen [LIOR]
- Gebruik voor afvalwater [LIOR]
    - Verhang tussen 1:300 en 1:500

    - Minimum afmeting DWA-Riolen 250mm
    - Minimum gronddekking op de leidingen 1m, waar mogelijk 1,20m
- Gebruik voor hemelwater [LIOR]
    - Het verhard oppervlak zoals dat in het betreffende gebied zal worden aangelegd
    - Maximum stijghoogte in de leidingen bij genoemde regenintensiteit 0,30m
    - Onder wegpeil
    - Minimum afmeting verzamelriolen 315mm
    - Minimum gronddekking op de leidingen 1m
    - Aansluitingen van de leidingen op de waterpartijen voorzien van een afsluiter
    - Buizen met een uitstroombak of een voorziening in combinatie met een damwand,
- Uitgangspunt is geen kolken toepassen [LIOR]
- Plaats kolken of een vervangend systeem passend bij de watersysteembenadering [LIOR]
- De kolken en ook het HWA dienen indien de mogelijkheden er zijn te worden afgekoppeld op natuurlijke watergangen/bergingen [LIOR]
- Plaats bij parkeervakken de kolken op kruising van de molgoot en scheiding tussen de parkeerplaatsen [LIOR]
- Situeer in de nabijheid van elk tangentpunt een kolk. Plaats de kolk 1 m uit tangentpunt van de bocht [LIOR]
- De maximale afstand tussen 2 kolken is afhankelijk van de aangesloten m² van de omliggende verharding [LIOR]
- Houd maximaal 1m afstand tussen kolken en snelheidsremmende drempels [LIOR]

Functioneren

- De HWA-riolen dienen bereikbaar te zijn t.b.v. beheer en onderhoud [LIOR]
- In bebouwd gebied mag bij een normbui van ééns per 100 jaar geen wateroverlast ontstaan [Waterbeheerprogramma, wetterskip];
- Bij een toename van verhard oppervlak is uitgangspunt de voorkeurstrits: vasthouden-bergen-afvoeren [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- (Afval)waterstromen dienen aangesloten te worden op de juiste afvoer [LHHA, wetterskip];

Eisen algemeen waterbeheer

In dit deel worden de relevante eisen en wensen van de instanties omtrent waterveiligheid en grondwater uiteengezet. Dezen vormen de basis voor een ontwerp wat betreft afwatering en algeheel waterbeheer.

- Er wordt ingezet op een verhoging van de grondwaterstand (afname ontwatering) met 30 cm voor beïnvloedingsgebieden van natuur en elders wordt dit 10 cm [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip].
- We maken de risico's van overstromingen, wateroverlast, bodemdaling en drinkwaterbeschikbaarheid sturend bij de locatiekeuze en inrichting van woningbouw [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];
- Het gebruik van uitlogende bouwmaterialen is niet toegestaan [LHHA, wetterskip];
- Natuurvriendelijke oevers zijn minimaal 2,50 meter breed, ondiep (0,20-0,30 meter), hebben een flauw talud (1:5), zijn grotendeels begroeid met halofytensoorten als riet, mattenbies, grote- en kleine lisdodde [Waterbeheerprogramma, wetterskip];
- Ronde duikers in hoofdwatergangen in bemalen gebieden moeten een natte doorsnede/diameter van minimaal 50 cm hebben, maar bij voorkeur 60 cm of meer [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- In ronde duikerbuizen moet de minimale ruimte voor lucht in ieder geval 25% van de doorsnede zijn op basis van winterpeil [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- De onderkant van de duiker moet zo mogelijk tot de waterbodem reiken of als het echt niet anders kan dient een flauw onderwatertalud naar de duiker te worden aangelegd [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- Duikers tot en met 60 centimeter in diameter mogen in kunststof worden uitgevoerd [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- Duikers onder de weg door worden bij voorkeur uitgevoerd in beton, overige voorwaarden worden verstrekt in de vergunning
- Betreft de vorm van duikers is er geen voorkeur, zolang wordt voldaan aan de overige

Eisen zwemwater

Met het doel om een stadsstrand te realiseren aan de westzijde van het park komen enkele verplichtingen omtrent de veiligheid van zwemwater. Deze zijn hieronder uiteengezet. Deze eisen komen uit de Omgevingsverordening van de provincie Fryslân en uit het Besluit kwaliteit leefomgeving artikel 3.2. Beiden verwijzen naar de Europese zwemwaterrichtlijn 2006.

- De houder van een zwemlocatie draagt zorg voor adequaat beheer en onderhoud van de zwemlocatie gericht op de veiligheid en hygiëne van gebruikers. (Omgevingsverordening provincie Fryslân)
- De houder van een zwemlocatie voert dagelijks, of zo frequent als mogelijk, onderzoek uit naar de omstandigheden in en om de zwemlocatie die een negatief effect kunnen hebben op de veiligheid en hygiëne van bezoekers. (Omgevingsverordening provincie Fryslân)
- De houder van een zwemlocatie meldt onverwachte situaties met negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het zwemwater of de gezondheid en veiligheid van gebruikers van de zwemlocatie, zo snel mogelijk aan gedeputeerde staten en de beheerder van het oppervlaktewaterlichaam. (Omgevingsverordening provincie Fryslân)
- De houder van een zwemlocatie treft op basis van het zwemwaterprofiel de maatregelen ter verbetering en behoud van de zwemwaterkwaliteit die redelijkerwijs tot zijn verantwoordelijkheid kunnen worden gerekend. (Omgevingsverordening provincie Fryslân)
- De houder van een zwemlocatie neemt maatregelen om de zwemwaterkwaliteitsklasse van de zwemlocatie op ten minste klasse aanvaardbaar te houden, als bedoeld in artikel 2.19 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. (Omgevingsverordening provincie Fryslân)
    - Een zwemlocatie voldoet in ieder geval aan de klasse aanvaardbaar, bedoeld in bijlage II, onder 2, bij de zwemwaterrichtlijn.
- In afwijking van artikel 2.19, eerste lid van het besluit kwaliteit leefomgeving, en in overeenstemming met artikel 5, vierde lid, van de zwemwaterrichtlijn mag een zwemlocatie zich tijdelijk in de klasse slecht bevinden als aan het begin van het badseizoen:
    - gedeputeerde staten passende zwemwaterbeheersmaatregelen treffen, waaronder het geven van een negatief zwemadvies of het instellen van een zwemverbod, om de blootstelling van zwemmers aan zwemwaterverontreiniging te voorkomen;
    - de beheerder van het oppervlaktewaterlichaam de oorzaken van zwemwaterverontreiniging waardoor de klasse aanvaardbaar niet is bereikt, identificeert en passende maatregelen treft om verontreiniging te voorkomen of te beperken of de oorzaken weg te nemen; en
    - gedeputeerde staten het publiek voorlichten in overeenstemming met artikel 10.39, derde lid, van het Omgevingsbesluit.
- Een locatie wordt niet meer als zwemlocatie aangewezen als deze zwemlocatie zich gedurende vijf opeenvolgende jaren in de klasse slecht, bedoeld in bijlage II, onder 1, bij de zwemwaterrichtlijn, bevond. (Besluit kwaliteit leefomgeving)
- De houder van een zwemlocatie informeert gebruikers van de zwemlocatie: (Omgevingsverordening provincie Fryslân)
    - waar de grens ligt tussen het zwemwater dat geschikt is voor zwemmen en baden, en het overige water, en
    - waar zich mogelijk gevaren voordoen voor zwemmers en baders binnen het deel van het zwemwater dat geschikt is voor zwemmen en baden.
- De houder van een zwemlocatie draagt zorg voor een afbakening van de zwemzone, zodat bezoekers in deze zone niet in aanraking komen met andere vormen van waterrecreatie die de veiligheid van de bezoekers in gevaar kunnen brengen. (Omgevingsverordening provincie Fryslân)

Eisen klimaatadaptatie (hittestress, droogte, extreem weer)

- We wentelen niet af (op toekomstige generaties, naar andere gebieden of functies of van privaat naar publiek) [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];
- We houden in ons beleid en onze aanpak veel meer rekening met weersextremen (hevige regenval, droogte en hitte) [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];
- Hanteer bij opgaven in de leefomgeving zoveel mogelijk een integrale aanpak met water- en bodem sturend [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];

- We benutten locaties waar in de toekomst ruimte nodig is voor waterberging, rivierafvoer en toekomstige dijkversterkingen niet (meer) voor bebouwing [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];
- We passen de maatlat voor een klimaatadaptieve en natuurinclusieve bebouwde omgeving toe [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];
- Bij het dempen van watergangen wordt onderstaande voorkeursvolgorde gehanteerd [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip]:
    1. Demping 1:1 compenseren in hetzelfde peilgebied;
    2. Demping compenseren in aangrenzend benedenstrooms peilgebied (met lager peil dus);
    3. Demping compenseren in aangrenzend bovenstrooms peilgebied (met hoger peil);
    4. Demping compenseren in hetzelfde bemalingsgebied.
- In geval dat een voorgenomen demping niet gecompenseerd kan worden is er mogelijkheid af te wijken indien er geen waterstaatkundige beletselen zijn middels een financiële vergoeding. Deze bedraagt anno 2019 nog €30,- per m^2 (gemeten op de insteek) en wordt jaarlijks geïndexeerd [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- Voor het bepalen van de vereiste hoeveelheid compensatie extra open water per m^2 te verharden oppervlak wordt een compensatienorm van 10% gehanteerd. Voor gronden die vrij voor de boezem gelegen zijn geldt een compensatienorm van 5% [Beleidsregels waterkwantiteit, wetterskip];
- We creëren ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in onze ruimtelijke inrichting, landgebruik en landbeheer [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip];
- We reserveren de 5% tot 10% van diepe polders voor waterberging, bij voorkeur de diepste delen en voorkomen hiermee wateroverlast als gevolg van aanhoudende regenval of piekbuien [Visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+, wetterskip]

Bijlage 3: Belastingen op vuilwaterriool

Deelgebied 1

Gebouw	Aantal gebruikers	Last per gebruiker	Last (l/u)
Kerkelijk Centrum	100	3	300
IJsherberg	10	50	500
Voetbalkantine	176	10	1.760
Camperbos	80	5	400
Sluiswachterhuis			-
Parkeervoorziening	10	5	50
Totaal			3.010

Deelgebied 2

Gebouw	Aantal gebruikers	Last per gebruiker	Last (l/u)
Lodges	50	10	500
Hoekpunt	5	6	30
Receptie/sanitair	40	5	200
			-
			-
Totaal			**730**

Bijlage 4: Belastingen op hemelwaterriool

Verharding	Oppervlakte (m^2)	Last bij 29.7mm (m^3)	Last bij 70mm (m^3)
Binnen de kering			
Gebouwen	6.963	207	487
Open verharding	20.940	622	1.466
Gesloten verharding	6.291	187	440
Onverhard	42.754	1.270	2.993
Water	1.726	51	121
Totaal:	78.673	1.016	2.394

Verharding	Oppervlakte (m^2)	Last bij 29.7mm (m^3)	Last bij 70mm (m^3)
Vrij voor de boezem			
Gebouwen	851	25	60
Open verharding	3.941	117	276
Gesloten verharding	1.280	38	90
Onverhard	29.967	890	2.098
Water	5.406	161	378
Totaal:	41.445	1.231	2.901

Bijlage 5: Toetsing vuilwaterriool

Code	From	To	Diameter	BOB_From	BOB_To	Lengte	Verhang (1:xxx)	MV_from	MV_TO	Dekking_from	Dekking_to	Type	Fluid
D1D2	D1	D2	250	-1,01	-1,10	29,81	331	0,44	0,44	1,20	1,29	Vrijverval	DWA
D2D3	D2	D3	250	-1,10	-1,27	51,11	301	0,44	0,44	1,29	1,46	Vrijverval	DWA
D3D4	D3	D4	250	-1,27	-1,44	52,94	311	0,44	0,44	1,46	1,63	Vrijverval	DWA
D4D5	D4	D5	250	-1,44	-1,56	39,14	326	0,44	0,44	1,63	1,75	Vrijverval	DWA
D5D6	D5	D6	50	-1,25	-1,25	149	-	0,44	0,01	1,64	1,26	Drukriool	DWA

Code	From	To	Diameter	BOB_From	BOB_To	Lengte	Verhang (1:xxx)	MV_from	MV_TO	Dekking_from	Dekking_to	Type	Fluid
D6D7	D6	D7	250	-1,44	-1,65	60	286	0,01	0,01	1,20	1,41	Vrijverval	DWA
D8D9	D8	D9	250	-1,44	-1,59	45	300	0,01	0,01	1,20	1,35	Vrijverval	DWA
D9D10	D9	D10	250	-1,59	-1,76	53	312	0,01	0,01	1,35	1,52	Vrijverval	DWA
D10D11	D10	D11	250	-1,76	-1,86	32	320	0,01	0,01	1,52	1,62	Vrijverval	DWA
D11D12	D11	D12	250	-1,86	-2,00	44	314	0,01	0,01	1,62	1,76	Vrijverval	DWA
D12D7	D12	D7	250	-2,00	-2,16	49	306	0,01	0,01	1,76	1,92	Vrijverval	DWA
D790_282	D7	90_282	50	-1,25	-1,25	111	-	0,01	0,01	1,21	1,21	Drukriool	DWA

Bijlage 6: Toetsing hemelwaterriool

Code	From	To	Diameter	BOB_From	BOB_To	Lengte	Verhang (1:xxx)	MV_from	MV_TO	Dekking_from	Dekking_to	Type	Fluid
H1H2	H1	H2	315	-2,06	-2,06	60	-	0,01	0,01	1,75	1,75	Vrijverval	HWA
H2H3	H2	H3	315	-1,55	-1,55	44,22	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA
H3H4	H3	H4	315	-1,55	-1,55	53,45	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA
H4U1	H4	U1	315	-1,55	-1,55	3,18	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA
H5H4	H5	H4	315	-1,55	-1,55	49,49	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA

Code	From	To	Diameter	BOB_From	BOB_To	Lengte	Verhang (1:xxx)	MV_from	MV_TO	Dekking_from	Dekking_to	Type	Fluid
H6H8	H6	H8	315	-2,12	-2,12	44,22	-	0,01	0,01	1,81	1,81	Vrijverval	HWA
H7H6	H7	H6	315	-1,55	-1,55	53,45	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA
H8H9	H8	H9	315	-1,55	-1,55	3,18	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA
H9U2	H9	U2	315	-1,55	-1,55	49,49	-	0,01	0,01	1,25	1,25	Vrijverval	HWA

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 13 Archeologisch onderzoek

Antea Group Archeologie 2024/56

Bureauonderzoek

Herinrichting Harddraverspark te Dokkum, gemeente Noardeast-Fryslân

projectnummer 493221
revisie 01
30 april 2024

Understanding today.
Improving tomorrow.

Antea Group Archeologie 2024/56

Bureauonderzoek

Herinrichting Harddraverspark te Dokkum, gemeente Noardeast-Fryslân

projectnummer 493221

revisie 01
30 april 2024

Auteurs
I. Fleuren

Opdrachtgever
gemeente Noardeast-Fryslân
Koningstraat 13
9101 LP Dokkum

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd (KNA)	vrijgave
30-04-2024	Akkoord BG	G. Sophie	V. Uffink

Inhoudsopgave

		Blz.
Samenvatting		**2**
1	**Inleiding**	**3**
2	**Beschrijving onderzoekslocatie**	**4**
2.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.2	Huidig en toekomstig gebruik	4
2.3	Archeologisch beleid en regelgeving	6
2.4	Landschappelijke situatie	7
2.4.1	Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	13
2.5	Mogelijke verstoringen	16
3	**Bekende waarden**	**17**
3.1	Archeologische waarden	17
3.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
4	**Archeologische verwachting**	**19**
4.1	Bestaande verwachtingskaarten	19
4.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	21
5	**Conclusies en advies**	**23**
5.1	Conclusies	23
5.2	(Selectie)advies	23
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**24**
Lijst met afbeeldingen		**25**

Bijlagen

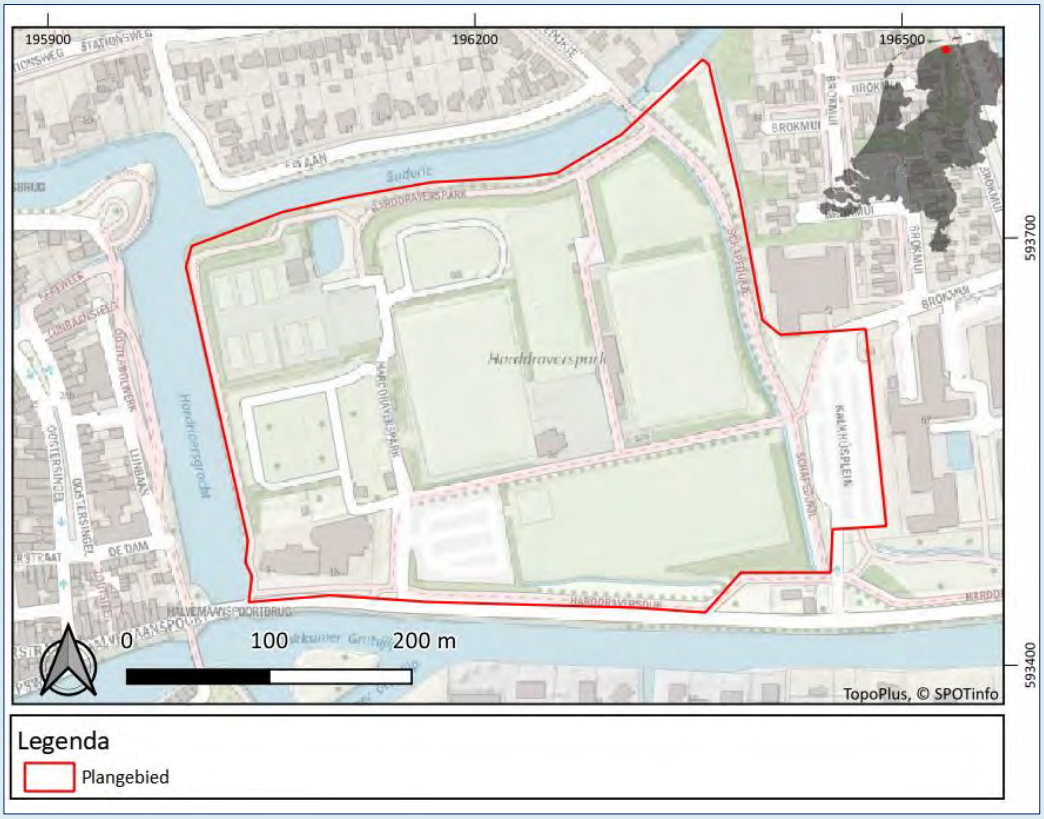
1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus

Kaartbijlagen

493221-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group	493221
OM-nummer	5534400100
Provincie	Friesland
Gemeente	Noardeast-Fryslân
Plaats	Dokkum
Toponiem	Harddraverspark
Kaartblad	6W
Coördinaten	196039/593464
	196333/593773
Opdrachtgever	gemeente Noardeast-Fryslân
Uitvoerder	Antea Group
Datum uitvoering	maart 2024
Projectteam	J. Darwinkel (projectleider)
	V. Uffink (projectleider archeologie)
	I. Fleuren (KNA-archeoloog)
Vrijgave conform KNA	G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag	gemeente Noardeast-Fryslân
Deskundige Bevoegd gezag	P. Braam
Beheer documentatie	Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied. Bron: Topoplus/SPOTinfo.

Samenvatting

In maart 2024 heeft Antea Group in opdracht van gemeente Noardeast-Fryslân een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van het Haddraverspark te Dokkum, gemeente Noardeast-Fryslân. Het plangebied heeft een totale grootte van circa 12,5 ha. De herontwikkeling bevindt zich nog in een voorstadium. Wel is duidelijk dat er binnen het plangebied o.a. een sportcluster; verblijfsrecreatie en een boulevard worden gerealiseerd. Verder zal de huidige waterkering worden verplaatst en zal er een parkeergarage worden gebouwd. Het is op het moment van schrijven niet bekend hoe diep de bodemingrepen zullen reiken, maar het kan worden aangenomen dat met name de nieuw te realiseren watergang en parkeergarage tot aanzienlijke bodemverstoringen zullen leiden. Deze bodemverstoringen kunnen tot gevolg hebben dat eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verstoord raken.

Het plangebied bevindt zich net buiten de historische kern van Dokkum en is conform het gemeentelijke (gebaseerd op het provinciale) beleid onderzoeksplichtig. Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een algemene en middelhoge tot hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten vanaf de ijzertijd t/m de nieuwe tijd (waarbij de nadruk ligt op de periode late-middeleeuwen – nieuwe tijd). Afhankelijk van de diepte van de civieltechnische ingrepen in combinatie met de diepteligging van het dekzand geldt er ook een verwachting voor de periode steentijd - bronstijd. Verder zijn er in de uiterste zuidoost- en zuidwesthoek en ter hoogte van het clubhuis van de tennisvereniging resten van historische bebouwing te verwachten.

Wij adviseren om vervolgonderzoek uit te voeren middels een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase), waarbij 6 boringen per hectare worden geplaatst.
De uiterste westelijke rand van het plangebied ligt nog net binnen de terp-grens van Dokkum en heeft hiermee een hogere archeologische verwachting. Tevens zijn er in de noordwesthoek resten van oude bebouwing te verwachting (*Sjuk Oome Hof*). Voor deze zone wordt een dichter grid van 12 boringen per hectare gehanteerd.

Het is op het moment van schrijven nog niet duidelijk hoe de uiteindelijke inrichting van het park zal worden vormgegeven. Het valt binnen de verwachting dat met name ter hoogte van de te realiseren waterkeringen, de aan te leggen waterpartijen en een eventuele ondergrondse parkeergarage de bodem tot aanzienlijke diepte zal worden verstoord. Naar aanleiding van dit bureauonderzoek wordt het dekzand op circa 2 tot 5 m-mv verwacht. Zodra het definitieve plan beschikbaar is, inclusief de ontgravingsdieptes, kan een gedetailleerde boorstrategie en boorplan worden opgesteld (middels een Plan van Aanpak), waarbij de maximale boordiepte (mede) afhankelijk is van de civieltechnische verstoringsdieptes per deellocatie.

Deze rapportage is beoordeeld en akkoord bevonden door de bevoegde overheid, in deze de (archeologisch adviseur van de) gemeente Noardeast-Fryslân.

1 Inleiding

Antea Group heeft in maart 2024 in opdracht van gemeente Noardeast-Fryslân een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van het Haddraverspark te Dokkum, gemeente Noardeast-Fryslân. Het is op het moment van schrijven niet bekend hoe diep de bodemingrepen zullen reiken, maar het kan worden aangenomen dat met name de nieuw te realiseren watergang en parkeergarage tot aanzienlijke bodemverstoringen zullen leiden. Deze bodemverstoringen kunnen tot gevolg hebben dat eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verstoord raken.

Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Noardeast-Fryslân.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 50 m. Dit wordt voldoende geacht om op basis van de archeologische en aardkundige gegevens een uitspraak te kunnen doen voor het plangebied.

Het plangebied betreft het Harddraverspark te Dokkum, gemeente Noardeast-Fryslân. De totale oppervlakte van het plangebied betreft circa 12,5 ha (afbeelding 1 en 2).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het plangebied is momenteel in gebruik als recreatiepark, waarbij ook sport een belangrijke rol speelt. In het westelijke gedeelte zijn een tennisvereniging en camping aanwezig. In het centrum en het oosten van het plangebied is een voetbalvereniging gesitueerd. In het zuiden bevindt zich een parkeerplaats, skateparkje en kaatsvereniging. Ter hoogte van de clubgebouwen, wegen en parkeergelegenheden is het terrein verhard (afbeelding 2).

Consequenties toekomstig gebruik
Afbeelding 3 visualiseert een schetsontwerp van de herinrichting van het park. Aan de westzijde aan het water komt in de nieuwe situatie een stadsrand met een boulevard. In het noordelijke deel aan het water komt verblijfsrecreatie. Tussen deze verblijfsrecreatie en de rest van het park wordt een nieuwe watergang gegraven. Het parkeerterrein aan de zuidzijde, inclusief de skatebaan, worden verwijderd. Op deze locatie wordt een parkeergelegenheid gerealiseerd. Deze geschetste ontwikkeling betreft een ontwerpsituatie. Het is op het moment van schrijven niet bekend hoe diep de bodemingrepen zullen reiken, maar het kan worden aangenomen dat met name de nieuw te realiseren watergang en parkeergelegenheid tot aanzienlijke bodemverstoringen zal leiden. Deze bodemverstoringen kunnen tot gevolg hebben dat eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verstoord raken.

Afbeelding 2. Het plangebied op een recente luchtfoto. Bron: Topoplus/SPOTinfo.

Afbeelding 3. Ontwikkelingskader Harddraverspark (schetsontwerp). Bron: Antea Group/gemeente Noardeast-Fryslân.

2.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Per 1 januari 2024 is de omgevingswet in werking getreden. Daarmee heeft elke gemeente een omgevingsplan. In dit omgevingsplan zijn vele regelingen samengevoegd in het kader van de ruimtelijke ordening. De oude bestemmingsplannen zijn feitelijk samengevoegd tot het omgevingsplan.

De gemeente Noardeast-Fryslân beschikt niet over een eigen beleidskaart of bestemmingsplannen waarbinnen het aspect archeologie is opgenomen. De gemeente heeft de bescherming van archeologische waarden bepaald aan de hand van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Op basis van deze kaart kan worden bepaald worden archeologisch waardevolle gebieden planologisch dienen te worden beschermd. Voor de periode steentijd-bronstijd geldt voor het hele plangebied dat er geen onderzoek noodzakelijk is. Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen ligt het grootste gedeelte van het plangebied in een zone met een waarde '*Karterend onderzoek 2 (middeleeuwen)*'. De uiterst westelijke rand bevindt zich nog net in een zone met de waarde '*Waarderend onderzoek (terpen)*'.[1] Zie hiertoe ook paragraaf 4.1 en afbeeldingen 10 en 11.

1 https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.

2.4 Landschappelijke situatie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Fries-Gronings kleigebied en is onderdeel van een kwelderwallen-/ knipkleilandschap.

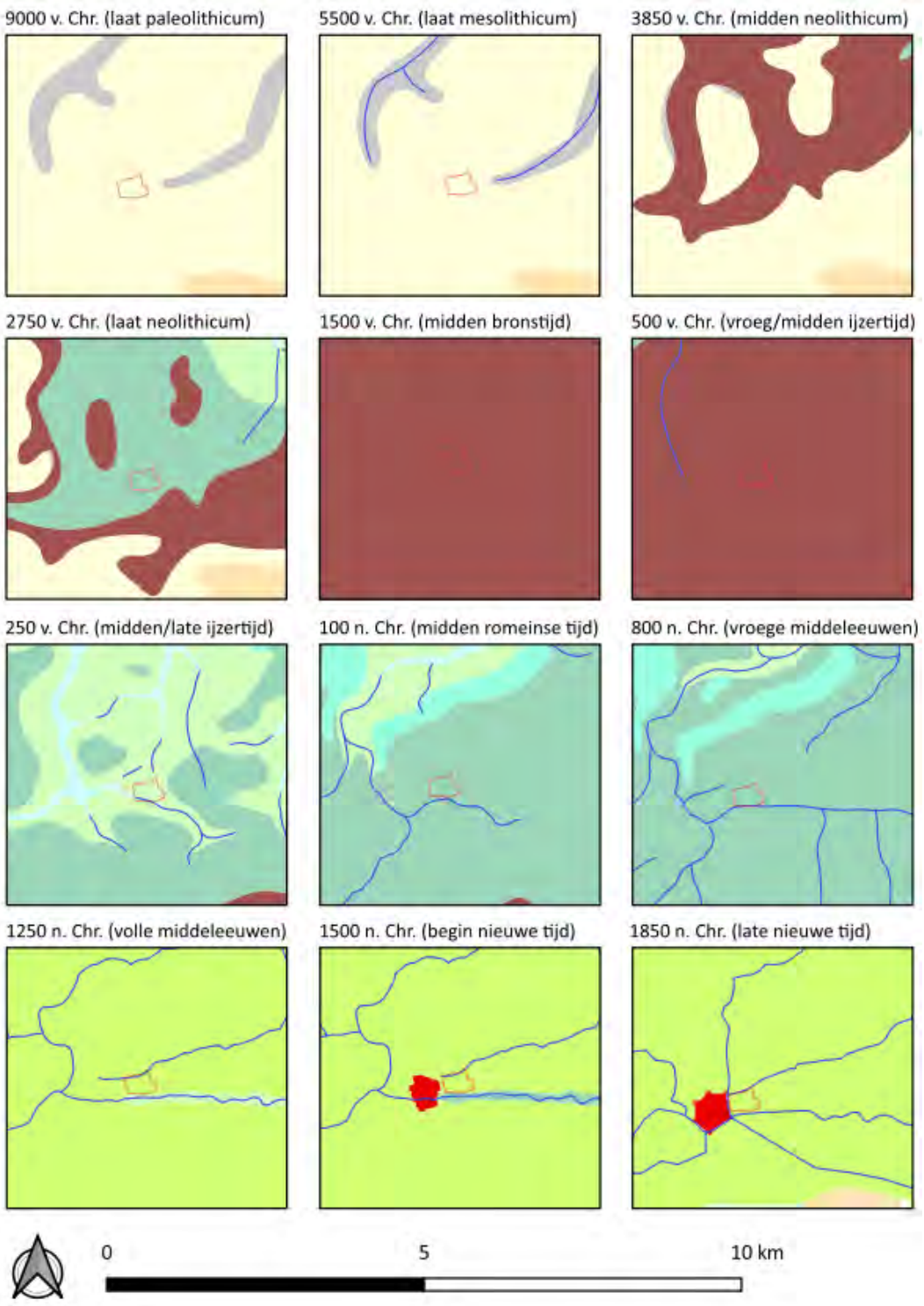
Het huidige landschap is volledig gevormd door ontwikkelingen in de laatste geologische periode, het Holoceen (9250 v. Chr. - heden). Het Holoceen volgde op het Weichselien (90.000 - 9250 voor heden), een koude periode of IJstijd. De ijskappen aan de polen waren in deze periode vele malen groter dan tegenwoordig. Als gevolg hiervan lag de zeespiegel vele honderden meters lager: de Noordzee lag droog. Nederland was toen onderdeel van een uitgestrekte poolwoestijn met een landklimaat. In deze omstandigheden werd door de wind een dik, glooiend zandpakket afgezet, het zogenaamde dekzand. Dit zandpakket vormt de ondergrond in deze regio. Vanwege het glooiende karakter liggen dekzandopduikingen in de omgeving van Dokkum soms vrij dicht onder de latere holocene afzettingen. Direct ten zuiden van Dokkum liggen deze afzettingen aan de oppervlakte, maar direct ten noorden en iets verder ten oosten van het plangebied is het dekzand op circa 4,5 tot 5 m -NAP aangetroffen.[2]

Kenmerkend voor het Holoceen is de stijging van de temperatuur. De ijskappen smolten en hierdoor liep het Noordzeebekken geleidelijk aan vol. Op het land was de zeespiegelstijging merkbaar in de stijging van de grondwaterspiegel. Als gevolg hiervan vernatte het land en vormde zich in de laaggelegen gebieden direct op het dekzand een laag veen (Formatie van Nieuwkoop; Basisveen Laagpakket). Het Noordzeebekken vulde zich tot het huidige kustgebied van Noord-Nederland en de zee drong via de lagergelegen delen (de Boorne- en de Marneslenk) het land binnen. Het Basisveen is hierdoor deels geërodeerd. Onder invloed van de zee werd plaatselijk klei afgezet.[3]

Na 2000 v. Chr. nam de zeespiegelstijging zodanig af dat er een zandige strandwal (de huidige waddeneilanden) ontstond, slechts onderbroken door enkele geulen. Hierdoor nam de invloed van de zee af, en werd het gebied slechts periodiek overstroomd. Door deze rustige omstandigheden ontstond op grote schaal veen (Formatie van Naaldwijk; Hollandveen Laagpakket). Dit veen (Hollandveen) bevindt zich waarschijnlijk ook nog ter plaatse van het plangebied, direct boven het dekzand. Vanaf ca. 800 voor Chr. vond er door de afname van de zeespiegelstijging kustuitbouw plaats in noordwestelijke richting. Bij vloed werden langgerekte, relatief hooggelegen wallen afgezet, bestaand uit grof materiaal (zand). Achter de hoge wallen bezonk het fijne materiaal (klei, knipklei), waardoor laaggelegen kwelderbekkens ontstonden. Via de zeegaten tussen de strandwal drong de zee regelmatig binnen in het gebied.

Tussen circa 800 en 900 na Chr. was er sprake van een sterke invloed van de zee. Daarbij ontstond een zeearm tot aan Bolsward: de Middelzee. Het oude zeekleigebied werd door de Middelzee in tweeën gedeeld, en ontstonden respectievelijk Oostergo en Westergo. Dokkum ligt in Oostergo. Omstreeks 1100 na Chr. werd ook het klei- en veengebied achter de strandwal (Waddeneilanden) weggeslagen: hierbij werd de Waddenzee gevormd. In de loop van de middeleeuwen begint de mens het gebied te beschermen tegen de zee door middel van dijken. Hiermee komt een einde aan de natuurlijke vorming van het landschap (afbeelding 4).[4]

[2] Kloosterman & Prins, 2007; dinoloket.nl: boringen B06B0554 en B06B0551.
[3] De Mulder et al, 2003.
[4] Berendsen, 2008.

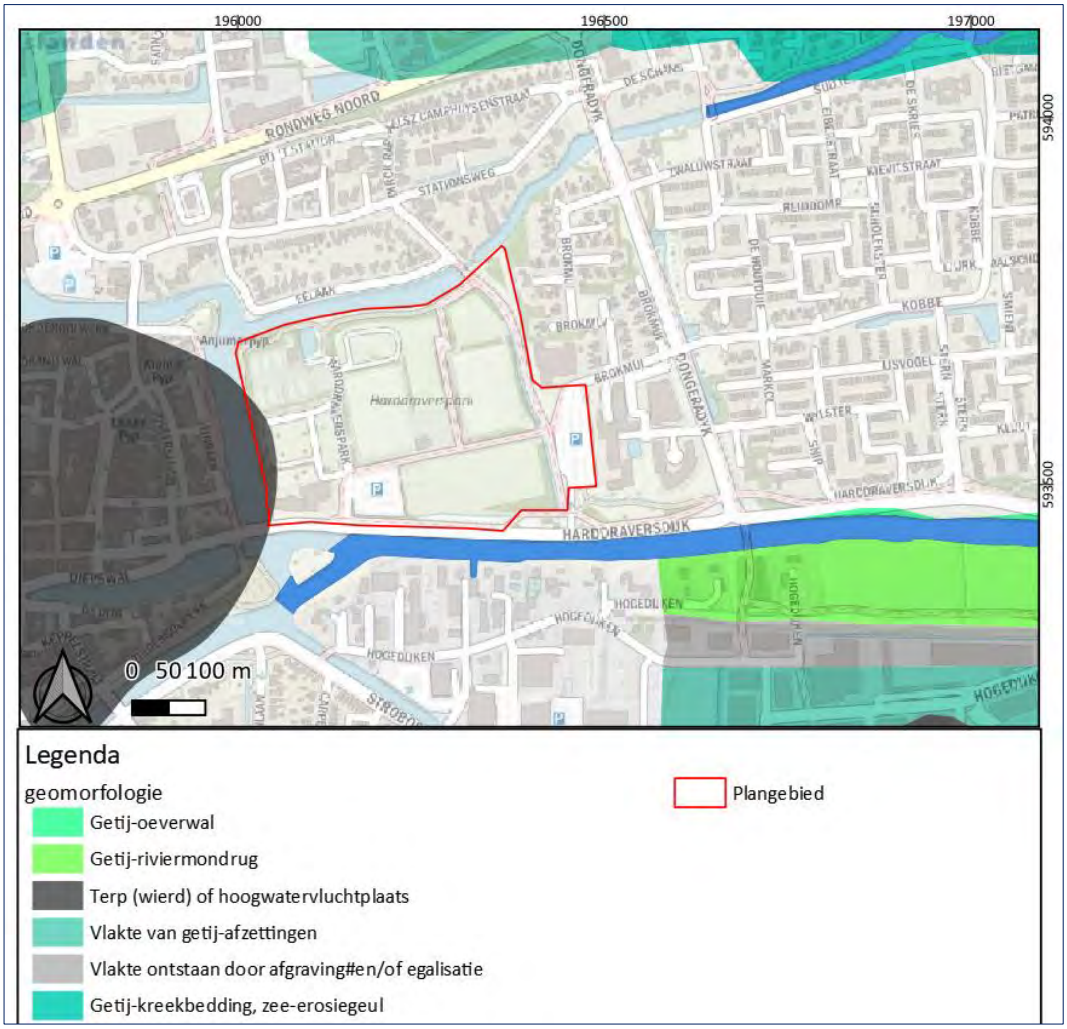

9000 v. Chr. (laat paleolithicum)
5500 v. Chr. (laat mesolithicum)
3850 v. Chr. (midden neolithicum)
2750 v. Chr. (laat neolithicum)
1500 v. Chr. (midden bronstijd)
500 v. Chr. (vroeg/midden ijzertijd)
250 v. Chr. (midden/late ijzertijd)
100 n. Chr. (midden romeinse tijd)
800 n. Chr. (vroege middeleeuwen)
1250 n. Chr. (volle middeleeuwen)
1500 n. Chr. (begin nieuwe tijd)
1850 n. Chr. (late nieuwe tijd)
0
5
10 km

Afbeelding 4. Het plangebied op de paleogeografische kaart. Vos et al., 2018.

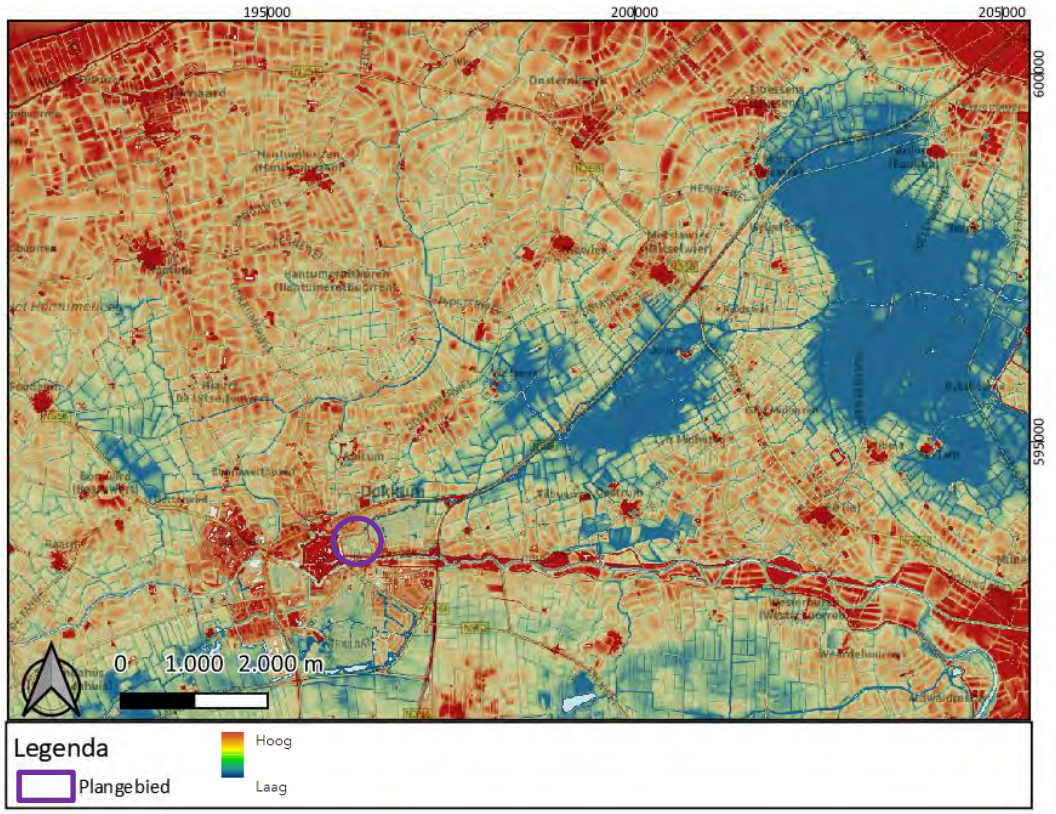
Geomorfologie en AHN
Op de geomorfologische kaart (afbeelding 5) is het plangebied grotendeels niet gekarteerd, maar op basis van extrapolatie betreft het hier waarschijnlijk een kwelderwal en/of een vlakte van getij-afzettingen (kweldervlakte). De kern van Dokkum en de uiterst westelijke rand van het plangebied zijn gelegen op een terp. Dit landschap, dat deel uit maakt van het kleigebied van Oostergo, is ontstaan en gevormd in het Holoceen.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied ten opzichte van de stad Dokkum relatief laag in het landschap ligt (circa 0,25 m +NAP). De hoger gelegen kwelderruggen -waarop veel van de terpen zijn ontstaan- zijn duidelijk zichtbaar in het landschap (afbeelding 6).

Bodem en grondwater
Op de bodemkaart van Nederland (afbeelding 7; tabel 1) is het plangebied tevens niet gekarteerd. Op basis van de hoogteligging en de bodemtypen in de nabije omgeving is de verwachting dat het plangebied in de overgangszone ligt van de kwelderwal van Dokkum naar de zwaardere (knip) kleigronden en worden er poldervaaggronden in het gebied verwacht. Deze poldervaaggronden bestaan uit (zware) klei en kunnen kalkrijk of kalkarm zijn (grondwatertrap V of VI). Over het algemeen wordt ter plaatse van de kwelderwallen een wat lichtere bodem verwacht.



Afbeelding 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Alterra/Stiboka.



Afbeelding 6. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

Afbeelding 7. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv)
I	<0,20	<0,50
II	<0,40	0,50-0,80
III	<0,40	0,80-1,20
IV	>0,40	0,80-1,20
V	<0,40	>1,20
VI	0,40-0,80	>1,20
VII	>0,80	-
VIII	<1,40	-

Tabel 1. Overzicht van de GHG en GLG per grondwatertrap.

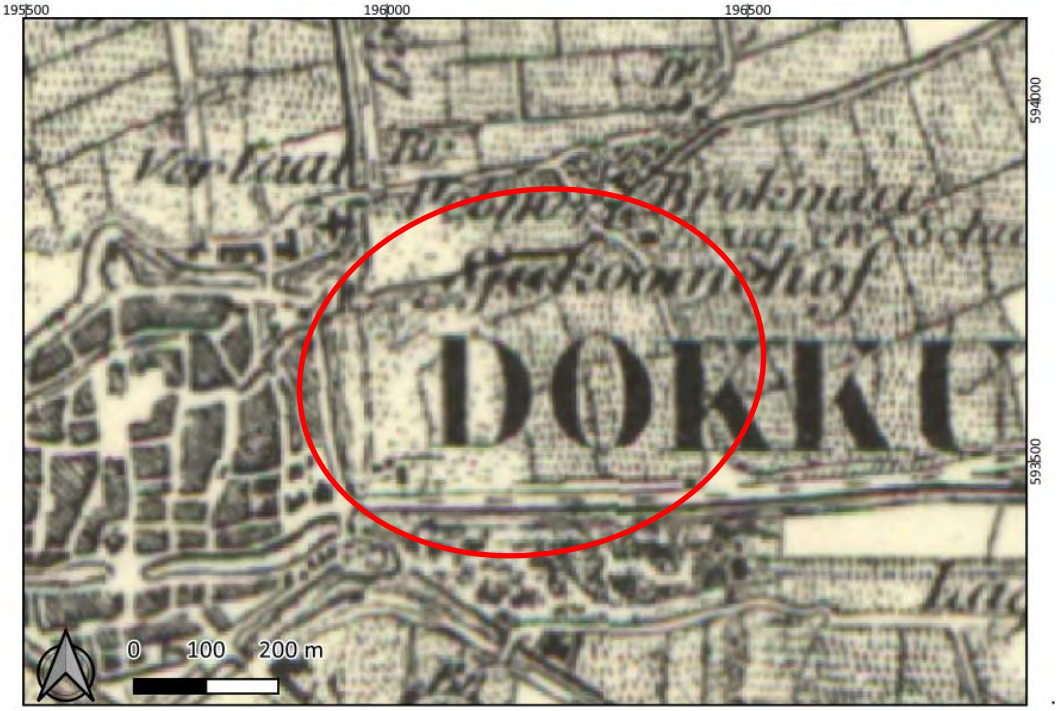
2.4.1 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

Bewoningsgeschiedenis
Binnen het plangebied kunnen in principe resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd worden verwacht. Het plangebied ligt direct ten oosten van de terp van Dokkum, die is gesitueerd op een kwelderwal. Tot en met de bronstijd werd het gebied gekenmerkt door kweldergebieden en getijdengebieden. In deze periode was het plangebied te nat om te bewonen. Tijdens de ijzertijd ontstond er een kwelderwal, waarvan de hoge en droge ligging geschikt was voor bewoning. In eerste instantie stichtte men hier vlaknederzettingen, maar na verloop van de tijd begon men de nederzettingen op te hogen. Het resultaat waren de terpen, die vrijwel continu werden bewoond vanaf de ijzertijd of Romeinse tijd. De bewoning van de terp van Dokkum gaat zeker terug tot in de 8e eeuw, maar mogelijk zijn er dus ook nog oudere resten (vanaf de ijzertijd) in de ondergrond te verwachten. Vanaf de late middeleeuwen en gedurende de nieuwe tijd werden na bedijking de kweldergebieden rondom de terpen geleidelijk ontgonnen en cultuur gebracht. Overigens dateren de vondstmeldingen ter hoogte van Dokkum vrijwel volledig uit de periode middeleeuwen tot en met nieuwe tijd.

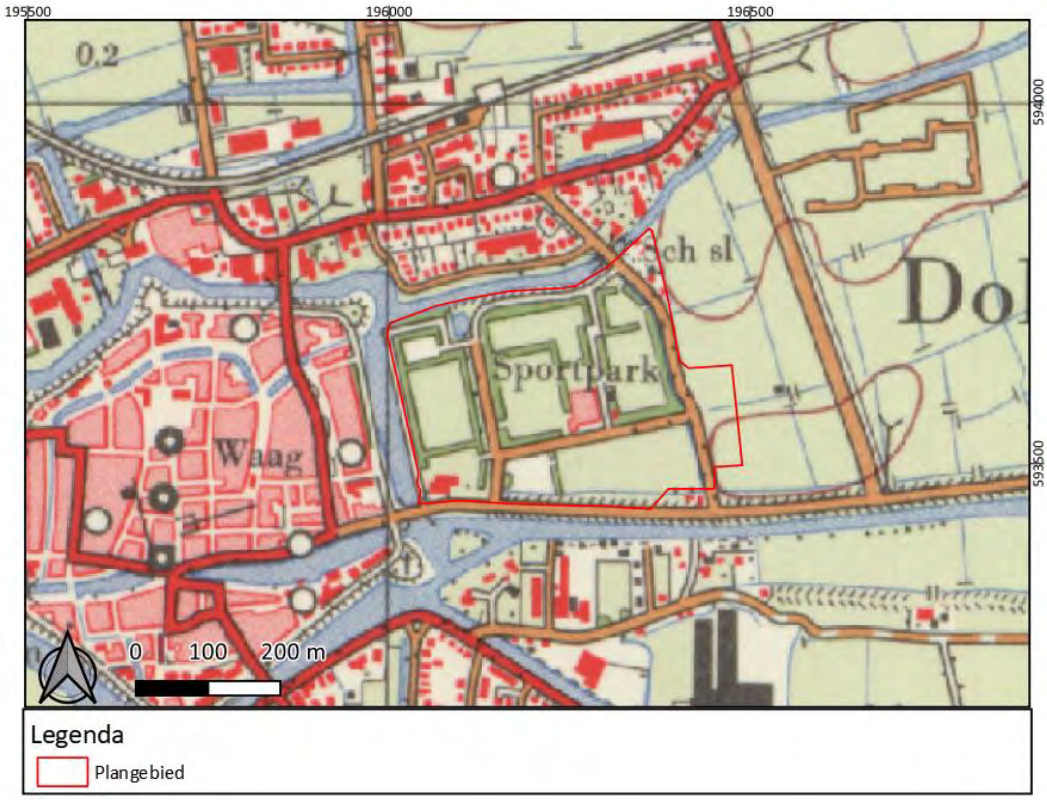
Historische situatie
Op de kaart van Schotanus uit 1718 (afbeelding 8) is het plangebied aangeduid met het toponiem '*Sjuk-Oome Hof*'. De exacte functie van het gebied is niet geheel duidelijk, maar op de kadastrale kaart (1832) bestaat het plangebied vrijwel volledig uit weilanden. In het uiterste zuidwesten bevindt zich een huis met erf en in het noorden (ter hoogte van het clubgebouw van de tennisvereniging) is een tuin gesitueerd met mogelijk enkele kleine gebouwtjes. Ook in de uiterste zuidoostelijke hoek is een gebouwtje aanwezig. Het centrum van het gebied wordt aangeduid als '*zomerhuis*'.[5] Overigens was het gebied in het begin van de 20e eeuw (deels) in gebruik als volkstuin.[6] De Harddraversdijk in het zuiden betreft een middeleeuwse zeedijk. Deze dijk is ook al op het kaart van Schotanus aanwezig. Het plangebied is in de jaren '70 van de vorige eeuw ontwikkeld tot sportpark (afbeelding 10).

[5] Hisgis.nl
[6] https://www.hvnf.nl/index/Sneupers/sneuper%2040_ocred.pdf

Afbeelding 8. Het plangebied (binnen rode cirkel) op de kaart van Schotanus. Bron: frieslandopdekaart.nl/ Schotanus-Halma-atlas, 1718.



Afbeelding 9. Het plangebied (binnen rode cirkel) in 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Het plangebied in 1970. Bron: topotijdreis.nl.

2.5 Mogelijke verstoringen

Met name de herontwikkeling tot sportpark in de jaren ’70 van de vorige eeuw kan tot een verstoring van de bodem hebben geleid. Hierbij moet met name gedacht worden aan de realisatie van de clubhuizen en camping (inclusief ondergrondse kabels en leidingen). Mogelijk hebben ook ontginningsactiviteiten en/of agrarische werkzaamheden in het verleden geleid tot een verstoring van de bodem.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 100 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 493221–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen
Het plangebied is geen onderdeel van een AMK-terrein, maar bevindt zich direct naast de (historische) stadskern van Dokkum (AMK-terrein 14827). Het betreft een terp-terrein met een hoge archeologische waarde, inclusief een middeleeuwse kerk en klooster.[7] De terp zelf gaat zeker terug tot de 8e eeuw, maar een oudere bewoning (vanaf de ijzertijd/Romeinse tijd) valt niet uit te sluiten.

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen
Verreweg de meeste archeologische waarnemingen in de nabijheid van het plangebied zijn aangetroffen in en hebben betrekking op de historische stadskern van Dokkum (AMK-terrein 14827). Bij opgravingen aan de Zoutsteeg (1951)[8] werd een 13e-eeuwse cultuurlaag aangetroffen met veel dierlijk botmateriaal. De hogere cultuurlagen leverden aardewerkscheren uit het einde van de middeleeuwen op. Ook de overige archeologische en niet-archeologische waarnemingen geven een goede weerspiegeling van het stadsleven in de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het betreft o.a. een 16e-eeuwse vloer (Lange Oosterstraat),[9] een middeleeuwse afvoer[10] (Torenstraat) en aan de Markt zijn in de jaren ’50 en ’60 lijkkisten aangetroffen uit de periode vroege tot late middeleeuwen A.[11] Verder zijn bij opgravingen in de jaren ’60 zijn bij de St. -Maartenskaart veel laat-middeleeuwse vondsten aangetroffen (botmateriaal, tufsteen, keramiek)[12] en zijn er ook particuliere vondsten bekend die zijn te relateren aan het 12e-eeuwse klooster van Bonefatius (met name veel aardewerk en bot, een waterput en een spinklos).[13]

Verder zijn er in westelijke richting een aantal vondsten bekend van ‘buiten de stad’. Het betreft een middeleeuws skelet van een jong paard,[14] een 17e-eeuwse steen- of pannenbakkerij.[15]

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken
Nabij het plangebied zijn een aantal eerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd.
In 2015/2016 heeft De Steekproef een archeologische begeleiding uitgevoerd op 7 locaties in de binnenstad ten behoeve van de aanleg van communicatieleidingen.[16] Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen archeologisch waarden aangetroffen, dit is met name te verklaren door de

[7] Archis3.
[8] Zaakid. 2745206100.
[9] Zaakid. 2887143100.
[10] Zaakid. 2886285100.
[11] Zaakid. 2886269100; 2886277100.
[12] Zaakid. 2887119100; 2883911100: er wordt tevens melding gemaakt van een vuurstenen schrabber uit de periode neolithicum-ijzertijd. Het is een van de zeldzame vondsten met een datering van voor de vroege middeleeuwen. Het is echter niet duidelijk of deze vondst *in situ* is aangetroffen.
[13] Zaakid. 2887135100.
[14] Zaakid.3122836100.
[15] Zaakid. 2883652100; 2883644100
[16] Zaakid. 3298989100.

geringe verstoringsdiepte van de gegraven kabelsleuven. Deze varieerde tussen de 40 en 70 cm diepte. Tijdens het onderzoek bleken er op deze diepte (en erboven) geen archeologische waarden aanwezig te zijn.[17] Verder is er in Archis een bureauonderzoek van MUG aangemeld. Dit onderzoek is nog niet via de gangbare digitale media gepubliceerd.
Verder heeft Oranjewoud in 2010 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd op de locatie van de voormalige Oosterkerk aan het Oosterbolwerk. In een aantal boringen is een deels intact terppakket aangetroffen die kan worden gerelateerd aan de uitbreiding van de stadsterp in de 15e eeuw. Daarnaast zijn er mogelijk fundering aangetroffen. Geadviseerd werd om de werkzaamheden archeologisch te begeleiding indien er in het kader van de nieuwbouw funderingen worden gegraven of oude funderingen worden vergroot.[18]

Verder ten noorden heeft De Steekproef een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in het kader van nieuw te bouwen woningen. Hierbij gebleken dat de bodem tot 0,45 à 1,7 m-mv verstoord is. Hieronder zijn afwisselend kleilagen en zandlagen aangetroffen die wijzen op een zeer dynamisch gebied dat onderhevig was aan overstromingen. De top van het dekzand is aangetroffen tussen de 3,9 en 2,7 m-mv. Er zijn geen archeologische resten of lagen aangetroffen.[19] Ook bij onderzoek in een aangrenzende zone werd geconcludeerd dat het gebied onderhavig was aan overstromingen en hiermee niet geschikt was voor bewoning.[20]

Verder naar het zuidoosten heeft RAAP in 2014 een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is in het grootste gedeelte van het plangebied intact dekzand aangetroffen, met een verwachting voor de periode steentijd-bronstijd. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte variërend van 2,52 tot 2,82 m-mv (2,07 tot 2,46 m -NAP). De bovenliggende klei, met een archeologische verwachting voor de periode ijzertijd-nieuwe tijd, is niet intact aangetroffen. Het plangebied is vrijgegeven tot aan het niveau van het dekzand (inclusief een bufferzone). Indien ingrepen dieper dan 2,2 m-mv plaatsvinden, dient een (mechanisch) karterend vervolgonderzoek plaats te vinden.[21]

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Op basis van het historische kaartmateriaal zijn er op een aantal punten bouwhistorische waarden in de ondergrond te verwachten. Grofweg ter hoogte van het clubgebouw van de tennisvereniging en in de uiterst zuidoostelijke hoek van het plangebied is op de kaart van Schotanus (18e eeuw) bebouwing te zien. Iets later is er ook bebouwing te zien ter hoogte van de IJsherberg in het zuidwesten van het plangebied.

[17] Dijk & Pleszynski, 2017.
[18] Spoelstra & Bakker, 2010; Zaakid. 2282389100.
[19] Zaakid. 5157095100; Rap, 2022.
[20] Zaakid. 2048777100.
[21] Zaakid. 2453217100; Jans, 2014.

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

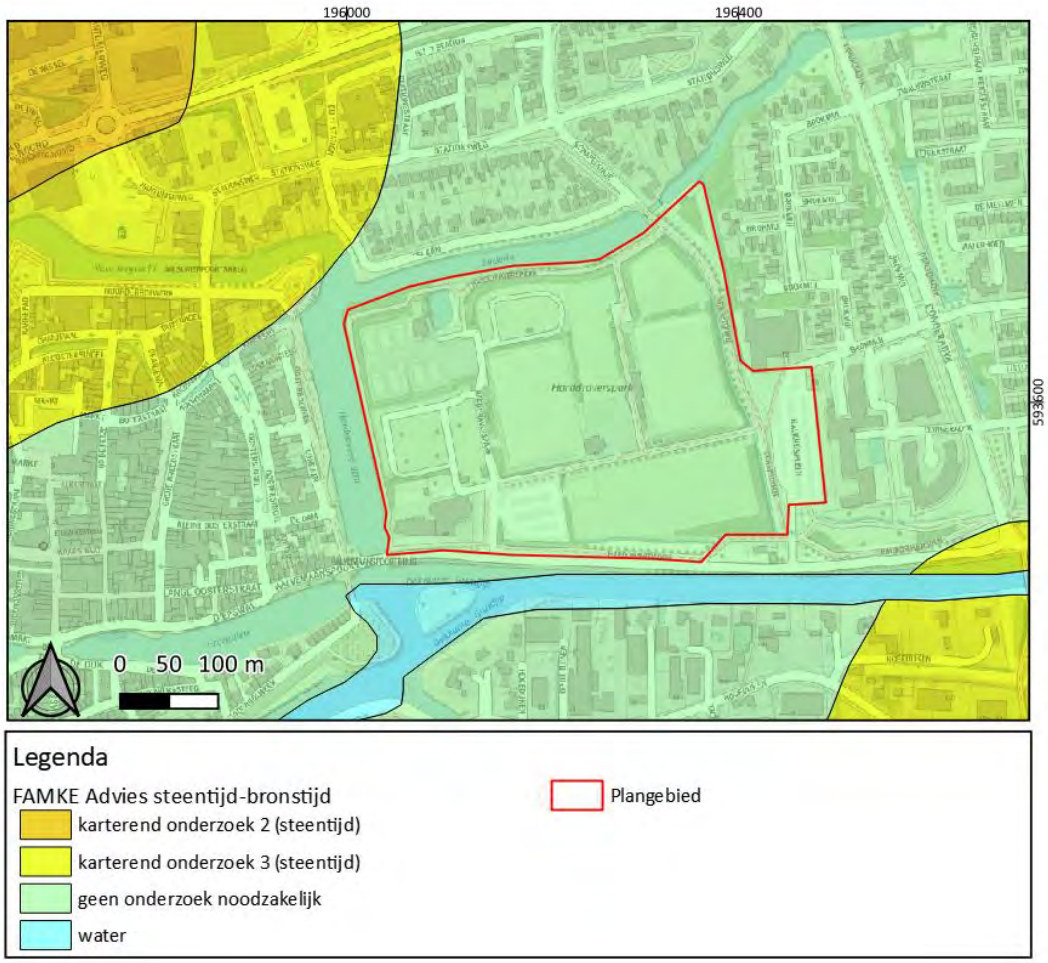
Provinciale verwachtingskaart
De betreffende gemeenten hebben geen eigen beleidskaart archeologie en volgen wat betreft archeologie het (voormalig) provinciale archeologiebeleid, zoals gevisualiseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).[22]

Voor de periode steentijd - bronstijd is geen onderzoek nodig (afbeelding 11). De FAMKE licht dit toe door te stellen dat op basis van eerder onderzoek is gebleken dat in het plangebied voor deze periode geen archeologische resten in de bodem worden verwacht. Daarnaast is de archeologische verwachting op gefundeerde gronden zeer laag. Indien wel archeologische resten worden verwacht bevinden deze zich vermoedelijk zodanig diep onder het maaiveld dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is.

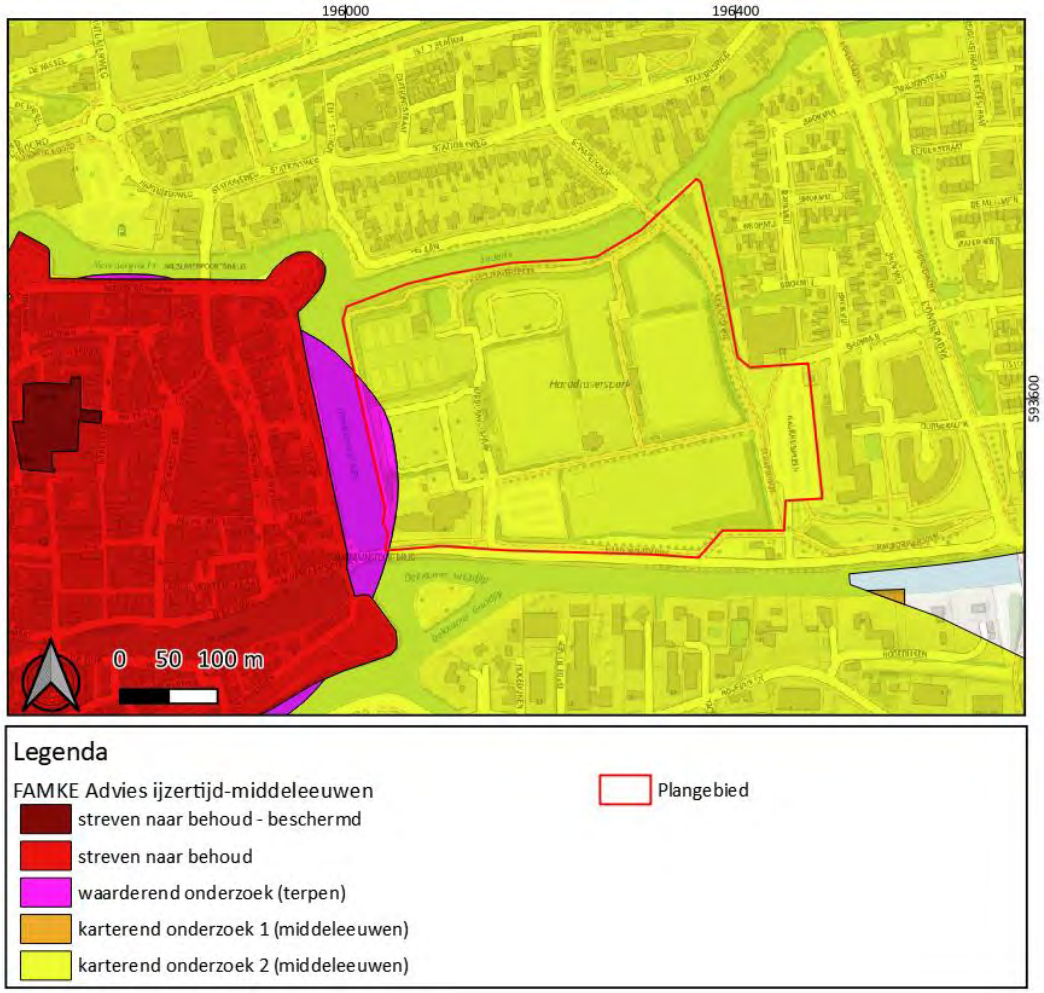
Het plangebied ligt in een gebied waar zich archeologische resten kunnen bevinden uit de periode ijzertijd -middeleeuwen (afbeelding 12). Vrijwel het gehele gebied ligt in een gele zone. De provincie beveelt voor deze zones aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m^2 een karterend onderzoek uit laten voeren. Dit archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan. Het onderzoek dient uit te wijzen of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

Verder schampt het gebied aan de westzijde de (historische) stadskern van Dokkum (AMK-terrein 14827). Dokkum is ontstaan op een terp en voor deze roze zone geldt dat er bij ingrepen groter dan 50 m^2 een waarderend onderzoek dient plaats te vinden bestaande uit minimaal 12 boringen per hectare. De roze zones betreffen archeologische vindplaatsen waarvan de precieze waarde en omvang over het algemeen nog niet geheel bekend is. Op basis van de resultaten van het waarderend onderzoek kan het gebied eventueel bestempeld worden als ‘archeologisch waardevol', waarbij geldt dat men moet streven naar behoud ervan. De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

[22] https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.



Afbeelding 11. Het plangebied op de FAMKE: periode steentijd-bronstijd.
Bron: https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.



Afbeelding 12. Het plangebied op de FAMKE: periode ijzertijd-middeleeuwen.
Bron: https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering
In het plangebied kunnen in de top van het dekzand archeologische resten uit de steentijd t/m de bronstijd worden aangetroffen (in principe is deze verwachting laag). Deze verwachting is echter sterk afhankelijk van de diepte van de ingrepen: het dekzand wordt tussen de 2 en 5 m-mv verwacht en dus mogelijk niet bereikt.

In de klei, en meer specifiek de kwelderruggen, geuloevers en terpen, kunnen resten uit de periode ijzertijd t/m nieuwe tijd worden aangetroffen. Mogelijk is de top van deze afzettingen verstoord geraakt bij de herontwikkeling van het gebied tot sportpark (middelhoge verwachting). Verder geldt er nog een specifieke en hoge verwachting op resten van enkele erven/gebouwen uit de nieuwe tijd (vanaf de 18^{e} eeuw). Op basis van de vele middeleeuwse vondsten in de omgeving van het plangebied geldt ook voor deze periode een algemene maar hoge verwachting.

Complextype
In de top van het pleistocene dekzand: resten die de weerslag zijn van een niet-sedentaire levenswijze in de steentijd, zoals vuursteenconcentraties, haardkuilen etc. alsmede resten die samenhangen met een meer sedentaire levenswijze in de bronstijd zoals huisplattegronden (paalgaten en- kuilen), afval- en waterkuilen. In het klei- of veenpakket op het dekzand: resten uit de periode vanaf de ijzertijd, zoals terplagen, huisplattegronden (paalgaten en –kuilen), afval- en waterkuilen, hekwerk, en funderingsresten behorende bij bewoning (nieuwe tijd).

Omvang
De verwachte oppervlakte van eventuele vindplaatsen is tussen de 50 en 2000 m^2 en reiken daarmee mogelijk buiten de te verstoren zones.

Diepteligging
Archeologische resten van de periode ijzertijd - nieuwe tijd kunnen principe vanaf de bouwvoor worden aangetroffen. Archeologische resten uit de steentijd – bronstijd kunnen in de top van het dekzand worden aangetroffen. Het is niet bekend op welke diepte het dekzand gelegen is, maar op basis van boorgegevens uit de omgeving van het plangebied wordt de diepte geschat tussen de 2 m-mv en 5 m-mv.

Locatie
Archeologische resten kunnen verspreid over het gehele plangebied worden aangetroffen. De grootste verwachting geldt voor de locaties waar op basis van het historische kaartmateriaal bebouwing wordt verwacht.

Uiterlijke kenmerken
Terplagen en resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarische bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen, ophogingslagen, haardplaatsen, aardewerkconcentraties, bot, bouwmateriaal en steen. Ook kunnen er (crematie)graven worden aangetroffen. Historische bebouwing: o.a. funderingsresten, baksteen/bouwmateriaal, puin, afvalkuilen, aardewerk.

Mogelijke verstoringen
Zie paragraaf 2.5.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Het plangebied bevindt zich net buiten de historische kern van Dokkum en is conform het gemeentelijke (gebaseerd op het provinciale) beleid onderzoeksplichtig. Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een algemene en middelhoge tot hoge verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten vanaf de ijzertijd t/m de nieuwe tijd (waarbij de nadruk ligt op de periode late-middeleeuwen – nieuwe tijd). Afhankelijk van de diepte van de civieltechnische ingrepen in combinatie met de diepteligging van het dekzand geldt er ook een verwachting voor de periode steentijd - bronstijd. Verder zijn er in de uiterste zuidoost- en zuidwesthoek en ter hoogte van het clubhuis van de tennisvereniging resten van historische bebouwing te verwachten.

5.2 (Selectie)advies

Wij adviseren om vervolgonderzoek uit te voeren middels een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase), waarbij 6 boringen per hectare worden geplaatst.

De uiterste westelijke rand van het plangebied ligt nog net binnen de terp-grens van Dokkum en heeft hiermee een hogere archeologische verwachting. Tevens zijn er in de noordwesthoek resten van oude bebouwing te verwachting (*Sjuk Oome Hof*). Voor deze zone wordt een dichter grid van 12 boringen per hectare gehanteerd.

Het is op het moment van schrijven nog niet duidelijk hoe de uiteindelijke inrichting van het park zal worden vormgegeven. Het valt binnen de verwachting dat met name ter hoogte van de te realiseren waterkeringen, de aan te leggen waterpartijen en een eventuele ondergrondse parkeergarage de bodem tot aanzienlijke diepte zal worden verstoord. Naar aanleiding van dit bureauonderzoek wordt het dekzand op circa 2 tot 5 m-mv verwacht. Zodra het definitieve plan beschikbaar is, inclusief de ontgravingsdieptes, kan een gedetailleerde boorstrategie en boorplan worden opgesteld (middels een Plan van Aanpak), waarbij de maximale boordiepte (mede) afhankelijk is van de civieltechnische verstoringsdieptes per deellocatie.

Deze rapportage inclusief advisering is beoordeeld en akkoord bevonden door de bevoegde overheid, in deze de (archeologisch adviseur van de) gemeente Noardeast-Fryslân.

Antea Group
Heerenveen, april 2024

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2004 (4e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Dijk, D.A. & A.G.S. Pleszynski, 2017: *Dokkum, FttX Binnenstad, Gemeente Dongeradeel (Frl.) Archeologische Begeleiding onder Protocol Opgraven*. Steekproefrapport 2015-09/05. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Jans, J.E.A., 2014: *Plangebied Hogedijken in Dokkum, gemeente Dongeradeel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. RAAP-Notitie 4874. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Rap, R., 2022: *Dokkum, De Veiling (Gemeente Noardeast-Fryslân, FR). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O) Verkennende Fase*. Steekproefrapport 2022-02/12. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Spoelstra, A. en Am.M. Bakker, 2010: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek op de locatie van het voormalige kerkgebouw aan het oosterbolwerk te Dokkum, gemeente Dongeradeel*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/58. Antea Group, Heerenveen.

Teekens, P., 2016: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Beweegbare fiets- en voetgangsbrug Harddraversdijk/Dokkumer Grutdiep te Dokkum*. Antea Group Archeologie 2016/61. Antea Group, Heerenveen.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
- Friesland op de Kaart (frieslandopdekaart.nl)
- Kadastrale minuut (hisgis.nl)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied. Bron: Topoplus/SPOTinfo.
Afbeelding 2. Het plangebied op een recente luchtfoto. Bron: Topoplus/SPOTinfo
Afbeelding 3. Ontwikkelingskader Harddraverspark (voorlopig ontwerp). Bron: Antea Group/gemeente Noardeast-Fryslân.
Afbeelding 4. Het plangebied op de paleogeografische kaart. Bron: Vos et al., 2018.
Afbeelding 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Alterra/Stiboka.
Afbeelding 6. Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Bron: https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.
Afbeelding 7. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland. Bron: Stiboka.
Afbeelding 8. Het plangebied (binnen rode cirkel) op de kaart van Schotanus. Bron: frieslandopdekaart.nl/ Schotanus-Halma-atlas, 1718.
Afbeelding 9. Het plangebied (binnen rode cirkel) in 1900. Bron: topotijdreis.nl.
Afbeelding 10. Het plangebied in 1970. Bron: topotijdreis.nl.
Afbeelding 11. Het plangebied op de FAMKE: periode steentijd-bronstijd. Bron: https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.
Afbeelding 12. Het plangebied op de FAMKE: periode ijzertijd-middeleeuwen. Bron: https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke.

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

493221-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten

195800 196000 196200 196400 196600 196800

594000 593800 593600 593400

Legenda kaart 465792-ARCHIS

Plangebied

AMK - archeologische waarde
- hoog
- zeer hoog, beschermd

Archis 3
- Onderzoeksmelding
- Vondstlocatie

Complex: beginperiode
- paleolithicum
- neolithicum
- romeinse tijd
- middeleeuwen
- nieuwe tijd

Complex: type
- cultus/heiligdom
- nederzetting/huisplaats
- infrastructuur
- industrie/nijverheid
- onbekend

0 100 200 m

TopoPlus, © SPOTinfo

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST: I. Fleuren
Noardeast-Fryslân	PROJECTLEIDER: V. Uffink; FORMAAT: A3
PROJECTOMSCHRIJVING: Harddraverspark Dokkum gemeente Noardeast-Fryslân	DATUM: 13-03-2024; BLAD IN GEHEEL: 1 van 1
KAARTTITEL: ARCHIS-gegevens	STATUS: definitief; WIJZ.NR: D0
KAARTNUMMER: 493221-ARCHIS	www.anteagroup.nl

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2024
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer
Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. vincent.uffink@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Bijlage 14 Historisch onderzoek

HARDDRAVERSPARK

HISTORISCH ONDERZOEK

HISTORIE van het HARDDRAVERSPARK

door Piet de Haan & Warner B. Banga

Historische Vereniging Noordoost-Friesland

2024

COLOFON

© Historische Vereniging Noordoost-Friesland
Historisch archiefonderzoek, tekst & beeld: Piet de Haan en Warner B. Banga

Met dank aan
Antea Group Archeologie,
Ytsen Zuiderveld (*Tresoar - Leeuwarden*),
Auke Eelkema en Peter Sauermann (*Museum Dokkum*),
Pieter van der Bij en Haafiza Sheikchote (*Streekargyf Noardeast-Fryslân*),
Boele Dijkstra, Arjen van der Leest, Rianne de Groot en Karin Wierda (*Gemeente Noardeast-Fryslân*),
Johan van der Bij, Albert Formsma, Louwrens Hacquebord, Aly de Haan-Wiegersma, Gerard Westra,
Lisette Meindersma en Froukje Hoekstra-Brouwer voor al hun hulp, adviezen, foto's en informatie.

mei-november 2024

HISTORIE van het HARDDRAVERSPARK

door Piet de Haan & Warner B. Banga
Historische Vereniging Noordoost-Friesland

Enige informatie over de geschiedenis en het ontstaan van het gebied dat nu de naam *'Harddraverspark'* draagt en de historie van de gebouwen en ruimtes in de vier hoeken van het park: de IJsherberg, de voormalige Sjûk Oome Hof, het sluisje en het Kalkhuisje, maar ook de vier natuurlijke of kunstmatige begrenzingen. Dit onderzoek vond plaats op verzoek van de Gemeente Noardeast-Fryslân.

Harddravers

Als we kijken op een van de oudste kaarten van Dokkum – uit de serie zogenaamde 'Robles-atlassen' – zien we in het gebied, waar we het over gaan hebben, allerlei mensen rennen voor hun leven, namelijk om te ontkomen aan de *Waalse Furie* die Dokkum in 1572 trof. Maar dit is niet de aanleiding waarom het gebied later de naam *Harddraverspark* kreeg. Die naam is pas in de 19e eeuw ontstaan, waarover later meer.

Nieuwskaart uit Robles-atlas München - 1572

Natuurlijke vorming

Hoe is het gebied rond de stad Dokkum ontstaan? Tussen circa 800 en 900 na Chr. was er sprake van een sterke invloed van de zee. Daarbij ontstond een zeearm, de Middelzee, die het oude zeekleigebied in tweeën deelde; zo ontstonden de gewesten of gouwen Oostergo en Westergo. Dokkum ligt in Oostergo.
Omstreeks 1100 na Chr. werd ook het klei- en veengebied achter de strandwal (Waddeneilanden) weggeslagen: hierbij werd de Waddenzee gevormd. In de loop van de Middeleeuwen begint de mens het gebied te beschermen tegen de zee door middel van dijken. Daarmee komt een einde aan de natuurlijke vorming van het landschap.

Natuurlijke vorming van het Plangebied
[Afbeeldingen en informatie uit Bureauonderzoek 2024/56 Antea Group Archeologie 2024 – projectnummer 493221]

Archeologisch onderzoek
De gemeente heeft de *Antea Group* gevraagd om archeologisch onderzoek te doen in het park. Binnen het plangebied kunnen in principe resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd worden verwacht. Wij verwachten hier geen sporen van bewoning van voor de Middeleeuwen.

Het plangebied ligt direct ten oosten van de terp van Dokkum, die op een kwelderwal ligt.
Tot en met de bronstijd bestond het gebied uit kwelder- en getijdengebieden. In deze periode was het hier te nat om te wonen. Tijdens de ijzertijd ontstond er een kwelderwal, waarvan de hoge en droge ligging geschikt was voor bewoning. In eerste instantie stichtte men hier vlakke nederzettingen, maar na verloop van tijd begon men die nederzettingen op te hogen. Het resultaat waren de terpen, die continu werden bewoond vanaf de ijzertijd of Romeinse tijd.
De bewoning van de terp van Dokkum gaat zeker terug tot in de 8e eeuw, maar misschien zijn er hier nog oudere resten (vanaf de ijzertijd) in de ondergrond te verwachten.
Na de bedijking werden de kweldergebieden rondom de terpen geleidelijk ontgonnen en in cultuur gebracht. Overigens dateren de vondstmeldingen ter hoogte van Dokkum vrijwel altijd uit de periode Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd.

Hisgis-kaart met in oranje bezittingen van de Bonifatiusabdij

Kloosterlanden
Het grootste deel van de landerijen rondom Dokkum was in de Middeleeuwen in het bezit van verschillende kloosters, onder andere van het klooster Klaarkamp bij Rinsumageast en het Bonifatius-klooster in het Duitse Fulda.

Het gebied waarbinnen het Harddraverspark valt, was geheel het eigendom van de Bonifatiusabdij in Dokkum.

Na de Reformatie in 1580 zijn deze landerijen in beslag genomen door de Provincie Friesland en ondergebracht in het *'Landschap van Friesland',* die het stukje bij beetje verkocht.

Bolwerken zonder Glorie
Het buitengebied van het Harddraverspark is in zijn huidige vorm ontstaan in de 16de eeuw, na de aanleg van de Dokkumer bolwerken die startte rond 1582 en pas na 1590 afgerond werd. Daarbij kwam het huidige Harddraverspark in het zogenaamde schootsveld van de fortificaties – de bolwerken van de vesting Dokkum – te liggen.
Het schootsveld is het gebied dat men met een schietwapen kan bestrijken, het gebied waarin binnen een afstand van 230 meter (later 500 meter) niet gebouwd of geplant mocht worden, omdat de vijand of belegeraars zich dan achter dergelijke bouwwerken en beplanting konden verschansen.
Later werd soms wel bebouwing van brandbare materialen zoals hout en riet toegestaan, die bij een naderend beleg snel konden worden gesloopt of verbrand. Na 1814 werd in de *Kringenwet* geregeld aan welke regels alle bouwwerken en beplanting tot zo'n 700 meter van het vestingwerk onderworpen was. Soms was bijvoorbeeld het gebruik van steen toegestaan voor fundering en schoorsteen, maar bij Dokkum was toen vlak buiten de vier stadspoorten allang gebouwd met zowel hout als steen.

Tot toepassing van deze wetten is het niet gekomen, want Dokkum is na de aanleg van de bolwerken nooit omsingeld en belegerd geweest – wel bezet, maar dat was veel later.
We noemen de Dokkumer vestingwerken dan ook wel eens 'Bolwerken zonder Glorie'.

Het keurslijf van de bolwerken
De ontmanteling van overbodig geworden vestingwerken maakte het voor de betreffende steden mogelijk om ook buiten de historische stadskernen woningen en bedrijven te vestigen.
Toen in het begin van de 19de eeuw talloze vestingsteden hun fortificaties geheel of gedeeltelijk lieten slopen, had *'Arrem Dokkum'* er gewoon geen geld voor… Die armoede van toen is nu misschien wel onze grootste rijkdom!

Detail Schotanuskaart 1718
met het grondgebied rond de Stad Dokkum

De kleinste gemeente
Stad Dokkum was lange tijd met slechts 32 en een halve hectare grondoppervlak de kleinste gemeente van Nederland. Buiten de grachten rond de bolwerken werd het in een steeds knellender keurslijf gehouden door de grietenijen Dantumadeel en Oostdongeradeel en even verderop Westdongeradeel, waaraan het zich pas na 1924 – door grond van die omringende gemeenten te annexeren en in te lijven – kon ontworstelen.
Ook het gebied van het Harddraverspark – dat daarvoor viel onder de grietenij Oost-dongeradeel, kadastraal Gemeente Ee – kwam toen in het bezit van de Stad Dokkum en na fusies in 1984 (Dongeradeel) en 2019 van de Gemeente Noardeast-Fryslân.

VIER HOEKEN – VIER GRENZEN

Terug naar het schootsveld: in de vier hoeken van het Harddraversparkgebied zijn vanuit de 16de eeuw vier bouwwerken of 'ruimtes' ontstaan:

- **de IJsherberg met stalling en boerderij**
- **de Sjûk Oome Hof met tuinhuis**
- **het vallaat en de korenmolen en het 'Brockhuis'**
- **het Kalkhuisje met de kalkovens en schuur**

Het gebied binnen die ruimtes wordt begrensd door vier natuurlijke of kunstmatige grenzen:

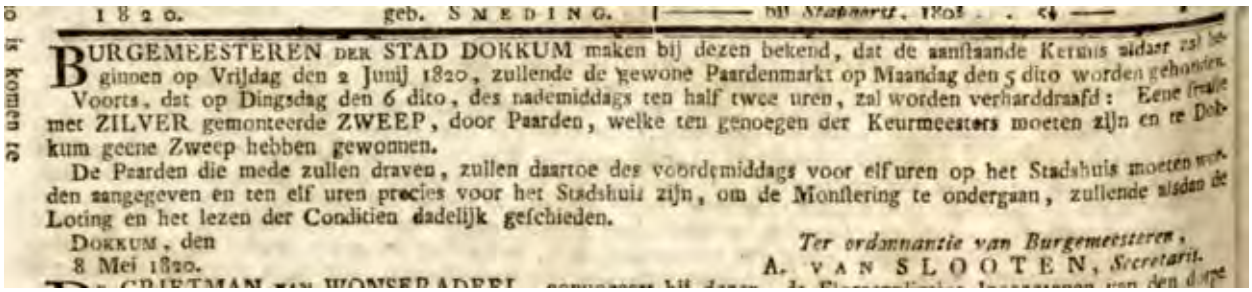
- **de Harddraversdijk** in het zuiden langs het Grootdiep
- **de Hardridersgracht of Oostergracht** in het westen tegen de oude binnenstad aan
- **de Sûd Ie of Anjumervaart** in het noorden langs de latere Eelaan
- **de Groene Weg of het Schapedijkje** in het oosten als oude toegangsweg naar Dokkum

ZUIDGRENS: Harddraversdijk
Op de oudste kaarten wordt de noordelijke zeedijk langs het Dokkumer Grootdiep – nu de Harddraversdijk – aangegeven als *'Dockumer Rydwech'* of '*Ryd Weg na Oostrum en Ee'*, maar eerst was het meer een zeedijk met een jaagpad dan een belangrijke toegangsweg.
Deze toegang tot Dokkum was aanvankelijk niet zo belangrijk. Misschien is dat de reden dat er helemaal geen bebouwing direct buiten de Halvemaanspoort was.

Detail Schotanuskaart 1718

Harddraversbaan
In de loop van de 19de eeuw werden er over de dijk regelmatig paardrenwedstrijden gehouden. Tussen 1820 en 1830 vinden we in de Leeuwarder Courant verschillende advertenties over harddraverijen – uitgeschreven door het stadsbestuur van Dokkum – om de Zilveren Zweep *'op de gewone harddraversbaan bij Dokkum'*. Meestal waren de wedstrijden gekoppeld aan de Dokkumer paardenmarktdagen en bedoeld voor paarden die geen echte renpaarden waren.

Leeuwarder Courant 26 mei 1820


1820. geb. SNEDING.

BURGEMEESTEREN DER STAD DOKKUM maken bij dezen bekend, dat de aanstaande Kermis aldaar zal beginnen op Vrijdag den 2 Junij 1820, zullende de gewone Paardenmarkt op Maandag den 5 dito worden gehouden. Voorts, dat op Dingsdag den 6 dito, des nademiddags ten half twee uren, zal worden verharddraafd: Eene fraaije met ZILVER gemonteerde ZWEEP, door Paarden, welke ten genoegen der Keurmeesters moeten zijn en te Dokkum geene Zweep hebben gewonnen.

De Paarden die mede zullen draven, zullen daartoe des voordemiddags voor elf uren op het Stadshuis moeten worden aangegeven en ten elf uren precies voor het Stadshuis zijn, om de Monstering te ondergaan, zullende alsdan de Loting en het lezen der Condition dadelijk geschieden.

DOKKUM, den 8 Mei 1820.

Ter ordonnantie van Burgemeesteren,
A. VAN SLOOTEN, *Secretarij.*

Leeuwarder Courant 15 juli 1825

HARDDRAVERIJ.

Met permissie van Grietman en Assessoren van Oostdongeradeel, gedenkt de kastelein GOFFE J. JILDERDA, buiten de Halfmaanspoort bij Dokkum, te laten verharddraven: Een extra volult met ZILVER gemonteerde ZWEEP; alle Paarden zullen worden toegelaten, die geen Stads Prijzen gewonnen hebben, en verders tot genoegen der Keurmeesters zijn. De harddraverij zal plaats hebben op de gewone harddraversbaan bij Dokkum, op Zaturdag den 23 Julij e. k.

Eerst werd het pad over de noordelijke zeedijk de *Ryd Weg naar Oostrum en Ee* genoemd. In de 18de eeuw is in advertenties vaak sprake van de *Hereweg* [= de hoofdweg], maar nadat het als paardenrenbaan gebruikt was, ontstond in de volksmond de naam *Harddraversdijk*. Die naam werd overigens pas in 1966 officieel vastgesteld door de Gemeente Dokkum. In 1819 komen we ook nog *Halfmaansdijk* tegen.
De naam van het *Harddraverspark*, die al bij de opening van het sportcomplex in 1968 werd gebruikt, is overigens pas in 2012 officieel vastgesteld. Het naastgelegen parkeerterrein kreeg [in 2011 officieel] de naam *De Harddraver*.

Harddraven of -rijden

Er is een oude foto bekend van zo'n harddraverij, waarop twee aanstormende paarden met ruiters te zien zijn. In het midden van de nog onverharde weg over de bovenkant van de dijk zijn toppen kuilgras neergezet als afscheiding van de twee draafbanen. Bij de finishpaal staat een groepje juryleden om te beoordelen of alles correct gaat, terwijl het Dokkumer muziekkorps reikhalzend uitkijkt naar de winnaar die ze straks mogen huldigen.
Uiterst rechts is het smalle jaagpad langs het Grootdiep zichtbaar voor de trekpaarden en jagers van de trekschuiten en beurtschippers.

Harddraverij met paarden op de Harddraversdijk

WESTGRENS: Ooster- of Hardridersgracht

Hoewel sommigen de naam van het Harddraverspark ook willen verbinden aan de befaamde Dokkumer hardrijderijen op de schaats op de vlakbij gelegen Ooster- of Hardridersgracht langs het Oosterbolwerk, is de naam van ons park vrijwel zeker ontleend aan die harddraverijen met paarden over de zeedijk.
Volgens *Van Dale* vindt het **harddraven** in wedstrijdverband plaats met paarden, terwijl **hardrijden** zowel te paard als op de schaats of op de fiets wordt gedaan.

Tekening uit schetsboek van meester Hendrik Bruining met molen en ‘Brockhuis’ rond 1900

OOSTGRENS: Groene Weg of Schapedijkje

De Stad Dokkum werd bij de fortificatie in 1582 verplicht om een toegangsweg met een ophaalbrug aan te leggen voor de dorpen Oostrum, Ee, Jouswier en Engwierum, die anders buitengesloten zaten op een soort van schiereiland tussen de Súd Ie en het Dokkumer Grootdiep zonder brugverbindingen naar het achterland.
Omdat men in het voorjaar van het voorgaande jaar een aanval van Rennenberg vanuit het oosten (de Ommelanden) vreesde, waren de bolwerken daar in eerste instantie niet voorzien van een toegangspoort. De *‘by ouds genaamt de Oosterpoort’* verdween en als onderdeel van de versterkingen aan de oostkant van Dokkum werd buiten de gracht een extra vestingwerk of *‘lunet’* opgeworpen; een halvemaanvormige versterking die aan de achterzijde open was.

De bewoners van Oostrum, Ee, Engwierum en Jouswier moesten een omweg maken via Metslawier om in Dokkum te komen. Op hun beurt werden deze dorpen toen verplicht een verbindingsweg aan te leggen tussen het dijkspad langs het Grootdiep en de noordelijke Aalsumerpoort. Dat werd de enkele honderden meters ten oosten van de stad gelegen *Groene Weg* of het latere *Schapedijkje*, waarvoor mogelijk – als een soort wegenbelasting – tol betaald moest worden. Ondanks dat daar in diverse bronnen sprake van is, hebben wij geen meldingen gevonden van een tolhuis of -hek op het Schapedijkje.

Brockhuis of Brokmui

Het *‘Brockhuis’* komen we hier in 1681 en 1699 in oude documenten tegen. Op oude kaarten wordt hier een (dubbel) huis aangegeven, maar Christiaan Schotanus maakt er op zijn kaart uit 1718 de naam *‘Brokmui’* van, later gebruikt om de huidige straat daar zo te noemen.
De Brokmui had dan eigenlijk *Brookmui* of *Broekmui* moeten heten, want dat ‘brok’ komt van brook of broek: laag gelegen, veelal drassig of met water bedekt land. Een mui is echter een diepte tussen twee banken, ook slenk, dus een slenk in al laag liggend broekland. Maar in de tijd dat deze naam hier opduikt, was Noardeast-Fryslân allang omdijkt.
Het Schapedijkje was van oorsprong een soort zomerdijkje dat overvloedig water uit de Dongeradelen moest keren. Het dijkje liep dwars door de landerijen en als het koud en nat was, zochten schapen hier vaak de luwte en droogte van deze waterkering op. Nadat er een toegangsweg over werd aangelegd was de naam eerst *‘De Groene Weg’*. In proclamaties in 1703 komen we ook wel *‘Verlaatsweg’* tegen.

Halvemaanspoort

De aanleg van de toegangsweg over het Schapedijkje maakt duidelijk dat de passage bij de *Halvemaanspoort*, in tegenstelling tot de andere drie stadspoorten, aanvankelijk vooral als een provisorische – in tijden van gevaar snel af te sluiten – toegang werd gezien. Pas later, toen de militaire dreiging was afgenomen, kwam er een smalle flapbrug van vier voet breed om vanaf het dijkspad in de stad te kunnen komen.

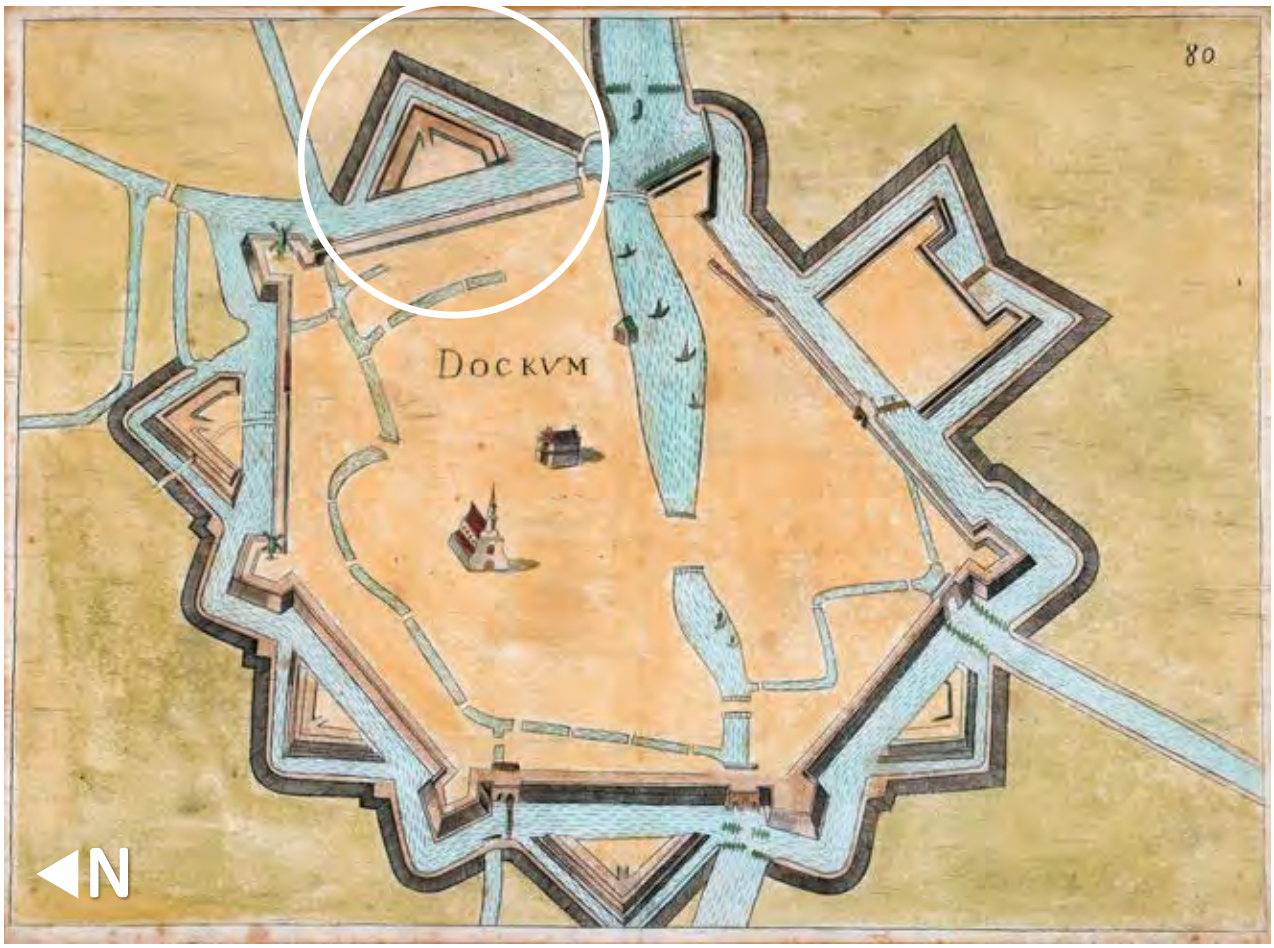
De toegangsweg vanuit het oosten liep dus lange tijd via de oude zeedijk over het Schapedijkje en het vallaat / verlaat en dan via de *Hereweg naar Metslawier* – nu de Stationsweg – naar de Aalsumerpoort.

Pas in 1604 – na vele protesten uit de vier genoemde dorpen – werd besloten een brug te leggen *'ende soover verbreeden datmen met Wagens en Peerden uit en in sal kunnen rijden'*. Dat werd toen de *Halvemaanspoortsbrug*, naar de halvemaanvormige buitenschans die daar ooit lag. Of was dat naar de stenen beer in de gracht bij de Kollumerdwinger met halvemaanvormig buitenwerk?

Lunet op de camping?

In het Rampjaar 1672 maakte de Italiaanse officier Galeazzo Gualdo Priorato een [oost-west georiënteerde] kaart met extra verdedigingswerken en fortificaties rond de Dokkumer bolwerken – waaronder de 'halve maan' in het huidige Harddraversparkgebied – die voor zover bekend nooit zijn gerealiseerd.

Wij zijn benieuwd of bij het archeologische onderzoek in het terrein van de huidige camping sporen van deze halvemaanvormige 'lunet' worden aangetroffen.



Kaart van Dokkum [OW-georiënteerd] met extra verdedigingswerken door Galeazzo Gualdo Priorato - 1673
met bovenaan [aan de oostkant van Dokkum] de halvemaanvormige 'lunet' in het plangebied

Schapedijkje of Jonkerslaan

De naam van het Schapedijkje [jazeker, volgens *Van Dale* moet dat natuurlijk Schape**n**dijkje zijn] is misschien ontleend aan een noordelijk van de Súd Ie gelegen grasland – genaamd de *'Schapegrazinge'* – dat in 1681 in handen kwam van ene Sierd Lieuwes:

> *Sierd Lieuwes koopt 8 pondemaat grasland gelegen bij Dokkum aan de gracht van Dokkum* ***de schapegrasenge*** *genaamd van de erven van de here Allert Pieters van Jongestal in leven ridder en 1e raadordeis in de Hove van Friesland voor 132 Goudguldens en 7 stuivers per pondemaat. De weg ten oosten, de gracht ten westen, de Zuur Ee ten zuiden, de Hereweg ten noorden.*

09-05-1681 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 100, digitale bladzijde 191.

Het Schapedijkje werd dus beweid door schapen, want die gaan tenminste aan de kant als er iemand al dan niet met paard en wagen over de doorgaande weg gaat. Na de grondannexaties in 1924 kwam het gebied rond het Schapedijkje bij de Gemeente Dokkum en werd het dijkje op initiatief van burgemeester Albert Jonker afgevlakt en verhard [met beton?]. Dokkumers spraken daarna wel van *'de Jonkerslaan'*, als zij op de zondagmiddag genoeglijke een wandeling maakten in de schaduw van de bomen langs het laantje. Voortaan kon men naast een 'rondje bolwerken' ook een wandeling buiten de stad om maken via de Stationsweg en Harddraversdijk.

Burgemeester Albert Jonker

Ook stond er volgens overlevering een oude, holle boom aan het Schapedijkje, waarvan moeders aan hun kinderen vertelden dat de kleine baby's uit die holle boom kwamen. [Later de naam van een kleuterschool in het Fûgellân]. Heel wat Dokkumers zagen dus het levenslicht in voormalig Oostdongeradeel…

In de Tweede Wereldoorlog werden veel bomen en struikgewas – vaak stiekem 's nachts – geveld om in een tijd van brandstofschaarste de kachel te kunnen laten branden. Gelukkig is de beplanting na de oorlog weer snel in oude glorie hersteld.

Betonbankje van Fokkens

Aan de zuidkant van de Súd Ie staat een betonnen bankje, ingelegd met grindstenen, dat in 1925 door de *'Friesche Betonbouw Th. Fokkens uit Dokkum'* werd aangeboden aan de plaatselijke VVV en het gemeentebestuur van Dokkum. Thomas Fokkens begon zijn cementsteenfabriek in Burdaard, maar verplaatste zijn bedrijf rond 1921 naar Dokkum, waar het verharden van de weg over het *'Jonkerslaantje'* een mooie klus werd. Fokkens was ook wethouder in Dokkum.

Het bankje van gewapend beton stond vroeger halverwege het Schapedijkje en kan zo langzamerhand wel een opknapbeurt gebruiken…

Betonbankje van Fokkens aan de Súd Ie

NOORDGRENS: Súd Ie of Anjumervaart

Op die schapenweiden of -*grazingen* werd, nadat de Stad Dokkum eindelijk zijn vleugels mocht uitslaan in de omringende buitengebieden (en gemeenten), in 1928 de Eelaan aangelegd. De grond was hier in de loop der jaren opgehoogd door de bagger en 'hekkelspecie' die vanuit de Súd Ie op de wal werd getrokken door de baggeraars. In de Eerste Wereldoorlog waren hier volkstuintjes op die vruchtbare kleigrond.

Zo zijn we bij de laatste, noordelijke grens van het Harddraverspark, gevormd door de loop van de de Súd Ie vanaf de stadsgracht tot aan het sluisje of verlaat / vallaat in de noordoosthoek, waarna de Sûd Ie door de voormalige Dongeradelen kronkelt om vlakbij Eanjum, bij Iezumasyl, in zee (nu het Lauwersmeer) uit te monden. De Sûd Ie komen we ook vaak tegen als *Anjumervaart*.
De Súd Ie is een oude slenk, die vanaf de Lauwers- en Waddenzee diep het land inliep. Later kreeg dit water meer het karakter van een afwateringsrivier en vaarroute naar de dorpen ten noorden van Dokkum.

Zuider Aa, Ee of Ie

'Aa' is een oude, middeleeuwse, West-Germaanse uitdrukking voor water, in het Friese taalgebied 'Ee', wat na de Middeleeuwen weer overging in de tweeklank 'Ie'.

Hoewel de Dokkumer Ie zuidelijker stroomt – en bij Leeuwarden ook sprake was van een 'Zuider Ee' – ging men er in Noardeast-Fryslân vanuit dat de 'Oer-rivier' in dit stroomgebied de Peazens was, die lange tijd de grens vormde tussen Oost- en Westdongeradeel.
Vlak boven Dokkum zou de Suderie of Súd Ie van de Oer-Peazens zijn afgesplitst en aangezien deze tak zuidelijker ligt, zou dat de huidige naam verklaren.

Grietenijkaart Oostdongeradeel – Bernard Schotanus 1664

BRON: Karel F. Gildemacher, *Het Friese water*, 2015

DE (IJS)HERBERG EN STELPBOERDERIJ

vanaf 1712 tot 1962

Het Rood Hert of IJsherberg?
Op de kaarten van Schotanus uit het jaar 1718 staat op de plaats van de 'IJsherberg' nog **geen** gebouw ingetekend. Verlaat, Sjûk Oome Hof en het Kalkhúske worden dan reeds aangegeven.

Van Minnen noemt als herbergnaam *'Het Rood Hert'*. Deze naam zijn wij **niet** tegengekomen. De naam *'IJsherberg'* zijn we echter ook niet tegengekomen: een moderne naam dus, die in de jaren 60 vooral werd gebruikt in de volksmond. Vanwege de herkenbaarheid gebruiken we vanaf het begin in deze tekst de huidige naam *'IJsherberg'* voor de herberg-boerderij.

Smederij of herberg?
We beginnen deze tijdreis in de zuidwestelijke hoek van het Harddraverspark bij de Halvemaanspoort, waar net als bij de drie andere toegangswegen tot de stad een herberg stond. De Halvemaanspoort ontleende zijn naam aan een groot aarden verdedigingswerk daar in die vorm.
Het begon hier echter met een smederij, zoals we die vaak bij de toegangspoorten van een stad vinden. Een smid vlak voor de poort was handig voor het beslaan van de komende en gaande paarden en mogelijk kon er ook al overnacht worden. Smid Foppe Jans was eerst smid bij de Aalsumerpoort, maar liet in 1712 een huis bouwen buiten de Halvemaanspoort; dat hij daarvoor grond heeft gekocht is helaas niet gevonden:

*Foppe Jans meester smid buiten de Halvemaanspoort buiten Dokkum en Rinske Reiners echtelieden schuldig aan de secretaris Petrus Bergsma Not. Publ. 140 Carolusgulden ter zake geleverde houtwaren ter zake mijn **nieuw gebouwde en bewoonde huisinge**.*
20-02-1712 Hypotheekboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 145, Digitale bladzijde 247.

Huisinge / stelpboerderijtje
Rond dezelfde tijd of mogelijk al eerder staat direct ten oosten van Foppe Jans' smederij – gescheiden door een hekwerk – een kleine armoedige woning. Het verhaal van deze woning, later omgebouwd tot een stelpboerderijtje, wordt in een apart hoofdstuk verteld.

In de daaropvolgende jaren zijn na Foppe Jans, smid Ete Cornelis en Willem Jans *eigenaar* en *gebruiker* van het nieuwe huis, maar als ene Aldert Alderts en zijn vrouw Beitske Jans de zaak rond 1725 hebben overgenomen, wordt deze Aldert van beroep steeds ***hospes*** genoemd: dat is dus een waard of herbergier!

*Aldert Alderts **hospes** en Beitske Jans echtelieden wonende buiten de Halvemaanspoort buiten Dokkum. Lening 300 Cargld van Antie Jackles weduwe Ate Siolles in leven brouwer te Dokkum. Ter zake verschoten penningen op de huisinge bij ons tegenwoordig wordende bewoond en gebruikt.*
29-05-1726 Hypotheekboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 147, Digitale bladzijde 271.

Er volgen dan enkele leningen en rekeningen *'ter zake geleverde houtwaren aan ons debiteuren echtelieden'.* Na Aldert en Beitske worden in 1732 Hans Oenes en zijn vrouw Trijntie Gerrijts voor ruim 700 carolusguldens de nieuwe eigenaars en gebruikers. Als herbergiers in Akkerwoude leenden ze dat jaar een bedrag van 200 carolusgulden met als onderpand 5 pondemaat land onder Driesum en later als '*echtelieden even buiten Dokkum woonachtig'* 74 carolusgulden, waarna de huisinge, herberg en een schuur voor wat vee (al in 1736) weer met verlies verkocht wordt aan het echtpaar Harmen Eintes en Houkje Keimpes:

Seckere huisinge en herberg even buiten de Halvemaanspoort onder Oostrum bij de verkopers bewoond. Bij de huisinge bliiven het balkhout, twee losse staander en het regenwatersvat. Koopsom 474 Carolusgulden.

02-07-1736 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 104, Digitale bladzijde 170.

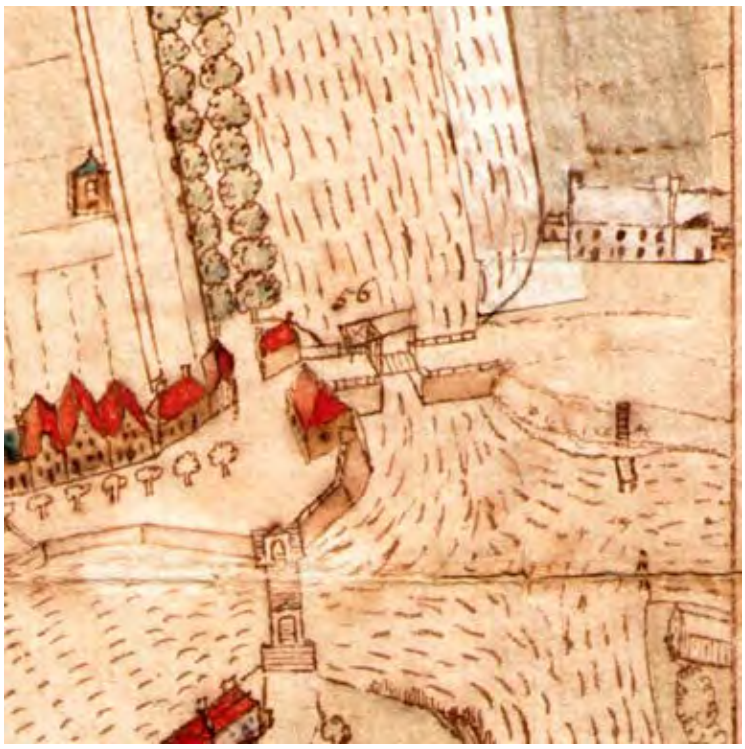
Herberg of boerderij?

Uit bovenstaande akten en enkele latere proclamaties ontstaat de indruk dat het pand [de latere IJsherberg] een kleine boerderij was in combinatie met een herberg. Maar daarna wordt er steeds gesproken van een ***herberg*** en raakt de boerderij wat meer op de achtergrond.
De hertrouwde (dus weduwe geworden) Houkje Keimpes en haar dochter uit haar eerste huwelijk verkopen de herberg in 1756 aan Paulus Baukes en Pytje Meinderts:

Seckere huis, schuur en herberg even buiten de Halvemaanspoort van Dokkum bij de kopers bewoond wordende. Inclusief de balken, goten en de bortjes in de theekast. Koopsom 625 Cargld. Roelof Sijmens ten oosten. De Dijk ten zuiden. De stadsgracht ten westen. [Ten noorden geen vermelding]

13-12-1756 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 106, Digitale bladzijde 140.

Vanaf 1760 tot en met 1805 zijn de *Speciekohieren* met betaalde belastingen beschikbaar. Deze laten bijvoorbeeld ook zien hoeveel koeien en paarden er in zowel de boerderij als de *'IJsherberg'* waren of hoeveel *'Hoofdgeld'* of familiegeld er verschuldigd was voor iedere bewoner van twaalf jaar of ouder. Voor aanwezige gemetselde schoorstenen moesten gebruiker en eigenaar ieder de helft '*schoorsteengeld'* betalen. Minder bedeelden betaalden half *Hoofdgeld*. In die jaren bezit de herbergier zelf gemiddeld vier tot vijf koeien en een enkele keer een paard.



Detail uit Smedema-kaart uit 1788 met de Halvemaanspoort en de 'IJsherberg'

Het Wapen van Oostdongeradeel

De herberg is dus gekocht door de wolkammer Paulus Baukes en Pytje Meinderts. Zij krijgen drie kinderen: Antje (1747), Meindert (1753) en nog een Meindert (1755). Pytje Meinerts overleed vrij kort daarop, want Paulus Baukes hertrouwde daarna met Froukje Hiddes.
Bij Paulus' herberg duikt in advertenties (in de toen al verschijnende *Leeuwarder Courant*) en koopakten dan regelmatig de naam *'Het Wapen van Oostdongeradeel'* op. Overigens, om de verwarring compleet te maken: ook de herberg bij de Aalsumerpoort had deze naam!

Vanaf ongeveer 1801 wordt er gelukkig gebruik gemaakt van huisnummers en zien we dat de herberg buiten de Halvemaanspoort onder Oostrum nummer 41 heeft, terwijl de naastgelegen stelpboerderij nummer 40 krijgt.

Weduwe Froukje Hiddes verkocht de herberg, woning en schuur in mei 1790 aan Jan Michiels en Aukje Ruurds. In juli 1801 zijn Jan Hendriks Trouwt en Tietske Cornelis voor 3000 carolusguldens de nieuwe eigenaars, die na zo'n tien jaar de herberg weer doorverkopen aan Pieter Boomsma en Jantje Piers Prins. De prijs van de herberg is dan in al die jaren opgelopen van 474 carolusgulden in 1736 naar 4350 carolusgulden in 1810; bijna vertienvoudigd dus! Blijkbaar is er inmiddels goed geïnvesteerd in het interieur, waarin nu zelfs een tapkast zit:

*Seckere huisinge, herberg en stallinge gequoteerd met **nr 41 Het Wapen van Oostdongeradeel** buiten de Halvemaanspoort onder Oostrum voor 4350 Carolusgulden.*
Waaronder mede begrepen de staanders, de ledders bij de zolderingen behorende, de tapkast, losse planken in de bedsteden en de kassen. Met een vrije doorgang langs of voor de voorgevel op de 4 pondemaat lands aan de noordkant van deze huizinge gelegen thans aan Heringa toebehorende. Komende voor geheel ten laste deze huizinge de stakettinge [= hekwerk] tussen deze en de huisinge van Marten Jitses. Marten Jitses ten oosten, De Dijk ten zuiden, De Stadsgracht ten westen, Heringa [zijn weiland] ten noorden.

20-08-1810 Notarieel Oostdongeradeel, Inv.nr. 031001, aktenummer 00030. Digitale bladzijde 97.

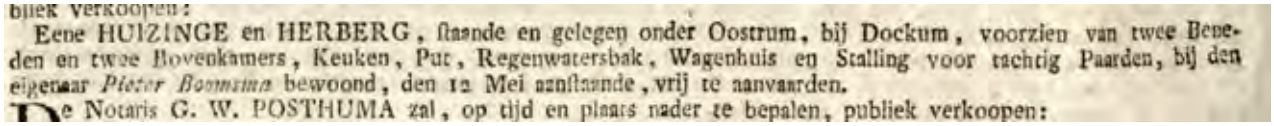
Gemeentehuis van Marie Ee

Ondertussen waren de legers van Napoleon ons land binnengevallen en brak de tijd van de Bataafse Republiek aan, later overgaand in het Koninkrijk Holland. Na een indeling in departementen in 1798 volgde in 1801 een herindeling, waarbij het *Departement Friesland* met als hoofdstad Leeuwarden werd ingedeeld in zogenaamde arrondissementen en de meer administratieve kantons.
Het *Kanton Dokkum* bestond uit vier *Maries* of gemeenten: *Marie Anjum*, *Marie Ee*, *Marie Metslawier* en de *Marie Dokkum* (nog steeds binnen de bolwerken).
Net buiten de Halvemaanspoort van Dokkum stond natuurlijk een mooie herberg (met een toepasselijke naam), die vreemd genoeg zeer geschikt werd geacht om als gemeentehuis voor de *Marie Ee* dienst te doen. Voortaan werd hier vergaderd en moest men voor aangiften en rekesten [= verzoeken] naar het *'huis der gemeente [Ee] onder Oostrum'* vlakbij Dokkum.
Alle aankondigingen aan de kerkdeuren van de hoofdplaats Ee werden tevens in de plaatselijke kerken bekend gemaakt en aangeplakt aan het provisionele gemeentehuis onder Oostrum.

Paardenherberg

Sinds 1810 was Pieter Boomsma de trotse waard van *'Het wapen van Oostdongeradeel'*. In 1819 verkochten hij en zijn vrouw Jantje de herberg aan hun zoon, de *landbouwer* Pieter Boomsma junior. Zij hadden eerst geprobeerd via een advertentie hun bezittingen te verkopen, maar blijkbaar was er geen belangstelling…

Leeuwarder Courant 15 oktober 1819



bijek verkoopen:

Eene HUIZINGE en HERBERG, staande en gelegen onder Oostrum, bij Dockum, voorzien van twee Benedden en twee Bovenkamers, Keuken, Put, Regenwatersbak, Wagenhuis en Stalling voor tachtig Paarden, bij den eigenaar *Pieter Boomsma* bewoond, den 12 Mei aanstaande, vrij te aanvaarden.

De Notaris G. W. POSTHUMA zal, op tijd en plaats nader te bepalen, publiek verkoopen:

Wat opvalt in de advertentie en verkoopakte is het grote aantal paarden waarvoor stallingsruimte is: liefst tachtig paarden! Had dit hoge aantal te maken met het feit dat er jaarlijks een paardenmarkt in Dokkum plaatsvond met daarna een harddraverij over de zeedijk bij de IJsherberg? Of gaf deze eigenaar als herbergier, net zoals latere eigenaren, aan dat er in zijn greide plaats en voer genoeg was voor wel tachtig paarden? Misschien was hij een paardenkoper of faciliteerde hij paardenhandelaars die hun paarden dan per praam aan- of afvoerden?

Zo maakt J. van Assen, adjunct-maire of hulpburgemeester van de Gemeente Ee, in 1811 bekend aan alle veldwachters om langs de deuren gaan en iedere houder van paarden aan te manen om zich op 22 december bij *'het huis van de gemeente in Oostrum'* te melden met de paarden. Tevens vermelding van kenmerken en leeftijd van de paarden. De bedoeling was natuurlijk om de paarden in beslag te nemen voor het leger van Napoleon.

Ook de Hiemstra's, als latere eigenaars en bewoners in de tweede helft van de 19de eeuw, waren echte paardenliefhebbers en fokten volop met paarden in de landerijen rond en achter hun herberg, waarbij ook een manege was. Ze hadden rashengsten met klinkende namen, zoals de stamboekhengst Leo. Deze herberg was dus vooral een echte paardenherberg.

De 'IJsherberg' met schuur op foto van rond 1940.

Kortebaan schaatswedstrijden op de Hardrijdersgracht in 1902.
Rechts staat op de oever van de landerijen achter de 'IJsherberg' de ijsclubtent van de Koninklijke IJclub Dockum, die zichzelf 'de oudste schaatsclub ter wereld' noemt.

IJsherberg?

's Winters, als het vroor dat het kraakte, waren de waterwegen rond Dokkum bevroren en ging iedereen er op schaatsen op uit! Ondernemende kooplui en kleine 'middenstanders' probeerden dan een paar centjes extra te verdienen door op het ijs *'koek en zopie'* (vaak warm donker bier) te verkopen. Al in 1840 werden op de Oostergracht hardrijderijen op schaatsen georganiseerd, maar in elke strenge winter met vertrouwd ijs ging het natuurlijk vanuit de omliggende dorpen 'op Dokkum oan'.

Als jouw herberg dan aan de stadsgracht vlakbij het Grootdiep en de Súd Ie lag, zorgde je dat er voldoende stro vanaf de wal tot aan je herbergdeur lag, zodat de vermoeide schaatsers desnoods 'klúnend' op schaatsen tot in de gelagkamer van je herberg konden komen.

Douwe van Minnen beschreef dit kostelijk in zijn *'Dokkum, 'n stad vol herinneringen'*, maar de andere Dokkumer herbergen waren natuurlijk 's winters net zo goed 'ijsherbergen'. Hoewel bij de opening van het Harddraverspark in 1968 ook sprake is van 'de oude ijsherberg' zijn wij het nergens anders dan bij Douwe tegengekomen dat juist deze herberg de 'IJsherberg' was…

Leeuwarder Courant 25 december 1840

Hardrijderij op Schaatsen te Dockum.

Op Dingsdag den 29 December 1840, gedenken eenige Ingezetenen dier stad, met toestemming der Regering, op de Stads Gracht, indien het weder zulks toelaat, door Manspersonen te laten Verhardrijden en vrij te vereeren:
TOT PRIJS: *EEN FRAAI GOUDEN ZAKHOROLOGIE MET DITO SLEUTEL*, of *dertien Gouden Willems*, ter keuze des winners, en
TOT PREMIE: *EENE ZILVEREN ZAK-TABAKSDOOS* of *drie Gouden Willems*, ter keuze als voren.
De Hardrijderij zal eenen aanvang nemen des voormiddags ten tien ure, terwijl de Inschrijving zal plaats hebben ten huize van *R. Vennema*, Kastelein aldaar, op Maandag den 27 December bevorens, van des morgens negen tot des avonds zes ure; alwaar testond na den afloop der Inschrijving, de Loting zal geschieden.

NB: Roelf Vennema was de uitbater van 'Het Wapen van Oostdongeradeel' bij de Aalsumerpoort!

Pieter junior
Pieter Boomsma junior had dus voor bijna 4500 gulden de 'IJsherberg' van zijn ouders overgenomen, maar de vraag is of hij blij was met zijn nieuwe bezittingen. In 1821 komen we hem tegen als schuldenaar voor een grote lening en in 1823 vindt er boelgoed van zijn goederen plaats wegens scheiding van het echtpaar op 18 februari 1823.
Op 12 mei 1818 komt er een *Missive* [= brief] van de schout van de Gemeente Ternaard met de klacht dat Pieter Boomsma junior van Oostrum zich schuldig heeft gemaakt aan *'arbeid op zondag'*. Het gemeentebestuur van Ee heeft die boodschap VKA, dat is: *'voor kennisgeving aangenomen'*.

Een huurder
Ex-echtgenoot *'in echte gescheiden'* Sjoukje Ronner verkocht de herberg en bijbehorende zaken in februari 1823 voor 2800 gulden – een heel verschil met het bedrag dat anderen ervoor betaalden – aan Lieuwe Oebeles Woudwijk, een landbouwer en *koemelker* uit Hiaure en zijn vrouw Hijke Rienks Pijpstra:

1] Een huisinge en herberg nr 41 met stalling staande buiten de Halvemaanspoort bij Dokkum onder den dorpe Oostrum, ***Het Wapen van Oostdongeradeel*** *genaamd. Voorzien van twee beneden en twee bovenkamers, keuken, bleek, put, regenwatersbak en verdere gerieflijkheden belast met Fl 2,50 jaarlijkse eeuwige rente aan het Dijksbestuur van Oostdongeradeel.*

Bezwaard met een vrije doorgang langs of voor de gevel op een bunder bijna zeven en veertig vierkante roeden [= vier pondematen] land ten noorden gelegen en thans in eigendom behorende aan Jan Idses Idsardi als mede met het gehele onderhoud der staketting tussen deze en de huisinge [nr 41] ten oosten nr 40. Hebbende ten oosten Oeds Brouwer [nr 40]. Ten zuiden de Dijk. Ten westen de Stadsgracht. Ten noorden Jan Idses Idsardi.
2] Een huisinge aan de stadswal bij de Woudpoort nr D80. [Zeer uitgebreide beschrijving!]
3/ 4/ 5] Percelen land onder Oostrum.
29-04-1835 Notarieel Oostdongeradeel, Inv.nr. 104021, aktenummer 00076/90. Digitale bladzijde 204.

Lieuwe Woudwijk wilde rendement uit zijn geld halen en verhuurde zijn aanwinst aan de koopman en kastelein Gerrit Hielkes Feenstra uit Dokkum, gehuwd met Ida Hendriks Smid, terwijl de *huisinge* bewoond werd door Goffe Jilderda. Gerrit en Ida woonden zelf aan de Oostersingel B132 te Dokkum.
In 1830 verkochten Lieuwe en Hijke, nu *echtelieden te Oostrum*, hun IJsherberg voor 3050 gulden aan landbouwer Hendrik Sydses Sytsma uit Oostrum; naast rendement uit de huurinkomsten, maakten ze dus na vijf jaar bovendien een mooie winst.

Kadaster 1832
Kastelein Hendrik Syds Sytsema en zijn vrouw Fokeltje Willems Minninga komen we zo tegen als eerste eigenaar(s) in het Kadaster van 1832. Ook dat Kadaster was weer zo'n goed idee van de Franse bezetters en toen die vertrokken, ging men gelukkig door met de opmetingen en het in kaart brengen van Nederland, Friesland en Dokkum. Met behulp van het Kadaster kunnen we precies nagaan wie de eigenaar van een perceel of pand was [en is], hoe groot dat terrein of bouwwerk is, welke opstallen, roerende registergoederen er zijn en wat de er op rustende rechten en rechtenhouders, adressen en andere geografische informatie zijn. Hoewel de eerste landmetingen onder Napoleon al vanaf 1811 plaatsvonden, werd het Kadaster pas officieel ingesteld in 1832.
In 1904 bijvoorbeeld verbouwde Gerben Hiemstra de schuur aan zijn herberg, maar ging daarbij over de kadastrale erfscheiding. Het leidde tot een conflict met zijn buurman Idsardi, dat bij de verkoop in 1922 werd hersteld door het Kadaster aan te passen. Toch mooi zo'n Kadaster.

Opnieuw in de verhuur
Blijkbaar beviel het leven als herbergier Hendrik Sytses Sytsema en Fokeltje Willems Minninga helemaal niet, want al in 1835 probeerde notaris Witteveen uit Metslawier hun herberg publiekelijk *'bij strijkgeld'* te verkopen. Sytsema verhuurde *'Het Wapen van Oostdongeradeel'* op dat moment al aan kastelein Jan Roelofs Schaafsma, want de aankoop was pas in mei 1837 te aanvaarden.

Blijkbaar kwam er geen koper en werd notaris Witteveen zelf de nieuwe eigenaar, die de herberg met huis en schuur als een mooie investering zag en steeds voor vijf jaren verpachtte. Na zijn overlijden in 1846 nam zijn weduwe, Jacoba Geertruida Witteveen-Talma dit over tot 1855. In dat jaar verkocht zij *huizinge en herberg* voor 3500 gulden aan Biense Sytzes Hiemstra, die het geheel al enige jaren van haar huurde.

Leeuwarder Courant 3 februari 1846

Bij geslotene briefjes voor den tijd van 5 jaren te huur,

eene HUIZINGE en HERBERG, met ruime STALLING cum annexis, staande en gelegen onder Oostrum, nabij de stad Dockum, thans bij *Biense Hiemstra* als huurder in gebruik; den 12 Mei 1846 te aanvaarden.

Condities zijn te vernemen bij Mevrouw WITTEVEEN, te Metslawier, aan wie de briefjes franco vóór of op den 20 Februarij aanstaande moeten worden ingezonden.

Het Wapen van Oostdongeradeel
Over de naam en het wapen ontstond later enige opschudding, omdat de toenmalige kastelein op een bord aan zijn gevel niet alleen de naam, maar ook een kleurig wapenschild had laten schilderen.
Volgens een krantenberichtje uit 1906 *'prijken thans echter op het uithangbord de vijf horizontale rood en witte banen van het wapen van het oude landschap 'Oostergo', weleer een der Friesche zeelanden tusschen Vlie en Weser'.* Men zag er desondanks de humor wel van in.

Trouwens, ook op de herberg buiten de Aalsumerpoort stond lang dezelfde naam! Later werd daar *'Het Wapen van Oost- en Westdongeradeel'* van gemaakt.

Herbergaffaire

Kastelein Biense Sytzes Hiemstra en zijn vrouw Sjoukje Gerbens Okma bestierden de herberg *'Het Wapen van Oostdongeradeel'* bij de Halvemaanspoort zo'n dertig jaar van 1841 tot 1871. Biense overleed in dat laatste jaar en Sjoukje verkocht het pand en omliggende weilanden aan haar zoon Gerben:

*A] Huisinge waarin een **herberg affaire** wordt uitgeoefend met erf staande bij Dokkum onder Oostrum kadastraal gemeente Ee sectie A nr. 252 huis en erf groot 5 vierkante roeden, 40 vierkante roeden.*
B] Een perceel weiland kadastraal Gemeente Ee sectie A nr. 140 groot een bunder 10 vierkante ellen. Koopsom fl. 6562

08-03-1871 Notarieel Oostdongeradeel, Inv.nr. 104058, aktenummer 00103. Digitale bladzijde 322.

Zoals gezegd waren de Hiemstra's paardenliefhebbers, die paarden fokten en verkochten. We komen hen dan ook in diverse akten tegen als *voerman* of *[vee]koopman*.
In 1904 wordt de stalling achter de herberg – die ooit ruimte kon bieden aan zo'n tachtig paarden – ingrijpend verbouwd en uitgebreid. Daarbij neemt Hiemstra het niet zo nauw met de kadastrale grenzen van zijn buurman, wat al snel leidt tot een fikse burenruzie… Een herbergaffaire zullen we maar zeggen.
In de stalling stalden boeren die uit Oostrum, Ee, Engwierum en Jouswier naar de stad kwamen hun paarden en wagens. In de zomer mochten de paarden in het weiland, terwijl de koetsen en boerenwagens op het plein voor de herberg stonden. Gerben Hiemstra was de laatste echte 'kastelein' van de 'IJsherberg'.

Siebe Gerrits Brouwer (1891-1975)

Boer Brouwer

In 1922 verkoopt Gerben Bienses Hiemstra met zijn broers en zussen de 'IJsherberg' aan de veehouder Siebe Brouwer. Op de kadastrale hulpkaart die dan gemaakt wordt om enige overschrijdingen in het kadaster aan te passen, is dan nog een ronde manege ingetekend. Daar is ook een slootje zichtbaar, dat later bekend zou staan als het 'Brouwersslootje', waarop half Dokkum leerde schaatsenrijden als de brede grachten nog niet betrouwbaar waren...

1] Een huizinge waarin herberg en stalling, stelphuizinge met erf, hokken en tuingrond bij het Grootdiep onder Oostrum bij Dokkum kadastraal Gemeente Ee Sectie A nr 2007 als huis, stal, schuur en erf groot 8 are 60 centiare. Voor Fl. 10.000,-
2] Een tuin Sjoek Oome Hof genaamd met bergplaats aan de Zuider Ee onder Oostrum. Kadastraal bekend als voren [Gemeente Ee Sectie] A254 en 254a samen groot 20 are, 30 centiare begerechtigd als van ouds met vrij voetpad over ten zuiden gelegen landen naar en van de weg.

15-12-1922 Notarieel Leeuwarden, Inv.nr. 081079, aktenummer 00285. Digitale bladzijde 25.

Die tuin was blijkbaar eerst over het hoofd gezien, want de tekst is er in de marge bij geprutst. Over de 'Sjoek Oome Hof' later meer.

Anderen helpen

Siebe Gerrits Brouwer was veehouder en veekoopman in de boerderij, die daarvoor steeds als herberg met ruime stalling had gefunctioneerd. Hij trouwde in 1914 met Froukje Piers Prins en ze kregen samen elf kinderen: Gerrit (1915), Grietje (1916), Janke (1918), Trijntje (1919), Pier (1922), Pier (1924), Andries (1926), Alida Elizabeth (1928), Sieds (1930), Pieter (1932) en Froukje (1936). Hij kocht de herberg met stal, de oude stjelpboerderij en de groententuin en een appelhof, waaronder de *'Sjoek Oome Hof',* voor 10.000 gulden. Het land dat erbij hoorde, kon hij huren. Het adres was: *'Weg naar Oostrum F1'*.

Naast zijn gezin en veehandel was Siebe Brouwer ook zeer actief op kerkelijk en maatschappelijk terrein. Hij hielp vaak mensen als ze financieel in de problemen kwamen. Zo kreeg een slager vee op de pof, dat pas later afbetaald mocht worden, soms zelfs in 'natura' bijvoorbeeld met een vogelkooi of een gewei.

Siebe Brouwer en Froukje Prins,
met zeven van hun kinderen en schoonzoon bij de IJsherberg

Twee zonen en een dochter (Andries, Pieter en Alida) emigreerden in de jaren 50 naar Canada.

In 1962 verkocht Brouwer alles voor 127.000 gulden aan de Gemeente Dokkum en daarna woonden ze nog genoeglijk op de Halvemaanspoort *B10*, nu nummer 7, links van de Zoutsteeg: *'Samen hebben ze een goede oude dag gehad'*.

Weer Het Rood Hert?

Hier en daar lezen we nog (zelfs in teksten van familieleden van Brouwer) dat de herberg destijds bekend stond als *'Het Rood Hert'*, maar dit zijn mensen die Wendelaar Bonga en Van Minnen of elkaar napraten. [Zie het begin van dit hoofdstuk].

De IJsherberg rond 1970

EIGENAARS & GEBRUIKERS van de (IJS)HERBERG / HET WAPEN VAN OOSTDONGERADEEL

1712	Foppe Jans & Rinske Reinders	smid
1722	Ete Cornelis & Sijke Joukes	smid
1723	Willem Jans	
1725	Aldert Alderts & Beitske Jans	hospes
1732	Hans Oenes & Trijntie Gerrijts	herbergier
1736	Harmen Eintes & Houkjen Keimpes	
1756	Paulus Baukes & Pietie Meinderts	wolkammer / herbergier
	Paulus Baukes & Froukje Hiddes	

Vanaf 1760 worden de Speciekohieren met eigenaars en gebruikers bijgehouden:

1760	Paulus Baukes & Froukje Hiddes	kastelein / herbergier
1790	Jan Michiels & Aukjen Ruurds	kastelein
1801	Jan Hendriks Trouwt & Tietske Cornelis	kastelein
1810	Pieter Boomsma & Jantje Piers Prins	kastelein
1819	Pieter Boomsma junior & Sjoukje Ronner	landbouwer / kastelein
1823	Lieuwe Oebeles Woudwijk	landbouwer*
1826	Gerrit Hielkes Feenstra & Ida Hendriks Smid	koopman / kastelein [huurder]
1832	Hendrik Syds Sytsema & Fokeltje W. Minninga	arbeider / kastelein
1835	Frederik Witteveen & Jacoba Geertruida Talma	secretaris / notaris* / weduwe*
1835	Jan Roelof Schaafsma [1832-1837]	kastelein [huurder]
1841	Biense Sytzes Hiemstra & Sjoukje Gerbens Obma	kastelein [huurder] / weduwe [huurder]
1855	Biense Sytzes Hiemstra	kastelein [eigenaar]
1871	Gerben Bienses Hiemstra	voerman / kastelein
1922	Siebe Geerts Brouwer & Froukje Piers Prins	veehouder
1962	Gemeente Dokkum	
1969	woning / atelier Jan Hendrik van der Zee	kunstenaar / tekenleraar [huurder]

ANDERE DATA IJSHERBERG

1811	Gemeentehuis *Marie Ee* (tot 1816)
1962	verkoop aan de Gemeente Dokkum
1967	afbraak stelpboerderij
1968	opening sportcomplex Harddraverspark
1976	Gemeente Dokkum: Openbare bibliotheek
1997	Gemeente Dongeradeel: Multifunctioneel Centrum *'De IJsherberg'*
2009	Restaurant *'De IJsherberg'* / Kerkelijk PKN-centrum *'De Herberg'*

[** = zij verhuurden de herberg steeds voor 5 jaar*]

DE (STELP)BOERDERIJ

vanaf 1712 tot 1962

De naastligger van de herberg

Toen smid Foppe Jans rond 1712 een nieuw huis liet bouwen buiten de Halvemaanspoort, stond daar mogelijk al een – zij het armoedig – huisje. Er zijn geen [ver]koopbrieven en akten gevonden, maar gelukkig zijn de reëelkohieren of belastingboeken wel bewaard gebleven. In de *Reële Goedschatting* van 1713 vinden we ene Reiner Tieerts als eigenaar en gebruiker van het huis naast de huidige 'IJsherberg'. Mogelijk woont hij daar al eerder met zijn vrouw, waarvan we helaas de naam niet weten. Het was geen vetpot in dit huisje als je naar de gegevens uit de kohieren kijkt:

1713 nr. 3 Reiner Tieerts. Huisinge – Bruiker: zelf
*1714 nr. 3 Reiner Tieerts. Huisinge dogh gering en de eigenaar **heel arm** – Bruiker: zelf*
*1715 nr. 3 Reiner Tieerts **weduwe**. Huisinge dogh gering en de eigenaar **heel arm** – Bruiker: zelf*
*1716 nr. 3 Reiner Tieerts weduwe. Huisinge dogh gering en de eigenaar **heel arm** – Bruiker: zelf*

Reële Goedschatting 1713-1716, Streekargyf Noardeast-Fryslân.

In die Reële Goedschatting was huis nr. 1 de smidse-herberg bij de Halvemaanspoort, huis nr. 2 stond bij het vallaat en huis nr. 3 was de *naastligger* van huis nr. 1. Ook in daaropvolgende jaren vinden we – als er tenminste gegevens vermeld worden – hier notities als *'huisinge gering en zeer arm'* of *'de eigenaar arm'*.

Visser Roelof Sijmens

In 1740 wordt bij huis nummer 3 als nieuwe bewoner en *gebruiker* Roelof Sijmens genoemd, met in de daaropvolgende jaren nog steeds als aantekening *'arm'* of zelfs *'insolvent'* [= je schulden niet kunnen betalen]. Zo werd er in 1743 een kleine lening aangegaan om een stuk land *'De Leege Drie'* te kunnen huren, maar het daaropvolgende jaar stonden de schuldeisers alweer klaar om hun deel van de ruim 50 geleende carolusguldens op te eisen:

Roelof Sijmens en Aaltje Gerrijts echtelieden even buiten de Halvemaanspoort nog schuldig 50-15-8 Carolusgulden als reste meerdere somme ter zake achterstallige en jaargerekende landhuur van 3 pondemaat De Leege Drie genaamd onder Aalsum die officieel geregistreerd.

25-02-1743 Hypotheekboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 148. Digitale bladzijde 331.

Roelof was in 1718 in Aalsum getrouwd met Aaltje Gerrijts uit Wetsens en ze lieten in Aalsum hun kinderen Antje (1719), Maaike (1729) en Jan (1732) dopen.
In de *Quotisatie* of belastingaanslag van 1749 wordt Roelof van beroep *vischer* genoemd, zodat we weten wat hij voor de schrale kost deed. In de *Speciekohieren* vinden we dat Roelof Sijmens in 1760 eerst één koe en in 1763 zelfs twee koeien bezat; ze hadden dus toch wat vee. Hij overleed in mei 1764 en werd in Dokkum begraven, waarvoor toen *luidgeld* voor hem betaald werd. Als iemand overleden was, werd [tegen betaling] de kerkklok voor hem of haar geluid.

Het huisje kwam leeg te staan en was daarna in het bezit van secretaris Wilhelmus Bergsma, die dus slechts voor een halve 'schoorsteen' hoefde te betalen. Bergsma was secretaris van Oostdongeradeel van 1737 tot 1771 en bij zijn huwelijk in 1739 tevens *generale-ontvanger*, *schrijver* van een compagnie infanterie en *vroedsman* of burgemeester van Dokkum.

De stelpboerderij

In 1764 stond het huisje nog *'ledig'*, maar bij een verkoop in 1805 wordt er gesproken van een *'huisinge en stjelp'*, dat is een stelpboerderij. Deze boerderij naast de 'IJsherberg' moet daar dus tussen 1764 en 1805 gebouwd zijn en was toen in gebruik bij en verhuurd aan Marten Jitses:

Verkoper Petrus Adrianus Bergsma [broer van Johan Caspers, beiden zonen van Wilhelmus Bergsma] lid van het Departementaal bestuur van Friesland wonende te Damwoude aan Sietse Bienses en Tettje Feikes echtelieden te Oostrum voor 500 Goudgulden.
Bij Marten Jitses in huur tot mei 1809.
*Seckere een **huisinge en stelp** [lijkt wel een los huis met een stelpschuur erbij] staande aan de Oostrumerdijk bij Dokkum. Belast met 2 Carolusgulden en 10 stuivers grondpacht aan het Dijksgerechte. Ten oosten en zuiden de Dijk. Ten westen en noorden Jan Trouwt [IJsherberg].*

09-04-1805 *Koopbrieven Oostdongeradeel, Inv.nr. 127, digitale bladzijde 110.*

In de Speciekohieren zien we in de periode van 1764 tot 1805 verschillende gebruikers, terwijl het aantal koeien en *'rieren'* of *'vaarzen'* [= jongvee] varieert van vier of zes koeien en twee paarden bij Evert Jans tot acht koeien en zes vaarzen bij Gerrit Fransen rond 1792. Er was op stal duidelijk meer ruimte in de stelpboerderij.
Uiteindelijk verkochten Sietse Bienses en Tettje Feikes de boerderij twee jaar later in 1807 voor 700 carolusgulden – dus met een mooie winst – aan huurder en *koemelker* Marten Jitses en zijn vrouw Riemke Lieuwes:

Verkoper Sietse Bienses en Tettje Feikes echtelieden te Oostrum aan Marten Jitses en Riemke Lieuwes echtelieden voor 700 Carolusgulden.
*Sekere **huisinge en stelp** [lijkt wel een los huis met een stelpschuur erbij] thans bij de kopers wordende bewoond staande aan de Dijk onder Oostrum nabij Dokkum.*
Ten oosten en zuiden de Dijk. Ten westen Jan Trouwt [IJsherberg] en ten noorden de heer Verblans. Zijnde gequoteerd met nr 40. 2 Carolusgulden en 10 stuivers grondpacht aan de Dijk.

04-06-1807 *Koopbrieven Oostdongeradeel, Inv.nr. 128, digitale bladzijde 108.*

Vanaf ongeveer 1801 wordt er gebruikgemaakt van huisnummers en krijgt de stelpboerderij onder Oostrum in koopakten nummer 40. Na 1832 krijgt het perceel kadasternummer *Ee A250*. [later 1641 en 1642, dan 2007, dan 2020 en later *Dokkum C 375* en dan 1045].

De stelpboerderij achter de 'IJsherberg' rond 1940

Detail Kadaster Ee A2 - 1887

Alles te koop
Marten Jitses overleed in 1811 en zijn weduwe Riemke zette het werk met behulp van haar zonen nog enige jaren voort, maar in 1815 werd ze verplicht haar 'spultsje' te verkopen, toen twee gehuwde kinderen hun erfdeel opeisten. De taxateurs, kastelijn Pieter Boomsma van de 'IJsherberg' en zoutzieder Gosenius Heeringa en zeilmaker Wiebe Paulus Nauta, beiden uit Dokkum, taxeerden de *stelphuisinge* op slechts 225 gulden, maar de verkoopprijs op 4 januari 1816 lag bijna twee keer zo hoog:

Verkoop door de weduwe Riemke Lieuwes, Lieuwe Martens de Boer [zoon van Marten Jitses] en familieleden aan Oeds Brouwer koopman te Dokkum voor 405 gulden en 5 stuivers.
*Een **stelphuisinge** staande op Dijksgrond onder Oostrum nr 40. Voorzien van 5 koeie en 3 paardestallen belast met 2 Carolusguldens en 10 stuivers grondpacht aan het Dijkgerecht van de Oostdongeradeelster Zeedijken. [Geen vermelding van naastliggers]*
04-01-1816 Notarieel Dokkum, Inv.nr. 027009, aktenummer 00003/22, digitale bladzijde 37.

Ook alle huisraad, *'boerereeuw'* [= gereedschap] en vee moesten verkocht worden, waaronder een *chais* [= sjees], die werd overgenomen door buurman-kastelein Pieter Boomsma.

Een stelphuizinge met erf
Koper en *koopman* Oeds Andries Brouwer komen we in 1832 in het Kadaster nog steeds tegen als eigenaar. Hij zou dat tot 1853 blijven, maar verpachtte het boerderijtje waarschijnlijk aan anderen, zoals de *gardenier* Lieuwe Oebeles Woudwijk [in Volkstelling 1829], die ook een tijdje eigenaar was van de naastgelegen 'IJsherberg'.

Eind 1852 verkochten de inmiddels rentenierende Brouwer en zijn twee kinderen [voor moeder Geertje de Beers deel] na 36 jaar de stelpboerderij voor 500 guldens aan *voerman* Broer Pieters Westra. Deze had de boerderij maar vijf jaren in zijn bezit en verkocht het in 1857 met een flinke winst voor 900 guldens aan de *gardenier* Bote Botes de Vries en zijn eega Albertje Agema:

Verkoper Oeds Andries Brouwer rentenier te Dokkum voor de helft. Andries Oeds Brouwer en Eke Oeds Brouwer huisvrouw van Hendrik Klases Bouma koopman te Dokkum tezamen voor de wederhelft als erfgenamen van wijlen hun moeder Geertje de Beer aan Broer Pieters Westra voerman te Dokkum voor fl 500,- Een huizinge met erf en [...] aanbehoren staande gequoteerd met nr 40 staande nabij de voormalige Halvemaanspoort onder Oostrum met nr 10 kadastraal Gemeente Ee sectie A nr 250. Dijkslasten etc. Groot twee roeden, 20 ellen. Door verkoper Oeds Andries Brouwer en zijn wijlen vrouw Geertje de Beer aangekocht op 21 februari 1816.
16-12-1852 Notarieel Dokkum, Inv.nr. 027042, aktenummer 00187, digitale bladzijde 8.

Verkoper Broer Pieters Westra voerman te Dokkum aan Bote Botes de Vries gardenier wonende onder Oostrum voor fl 900,- Een huisinge gequoteerd met nr 40 met erf en aanbehoren staande bij de voormalige Halvemaanspoort onder het behoor van Oostrum Kadastraal Gemeente Ee Sectie A nr 250 groot 2 roeden 90 el belast met de jaarlijkse grondpacht FL 2,50 aan het bestuur der zeedijken contributie van Oostdongeradeel.
18-03-1857 Notarieel Oostdongeradeel, Inv.nr. 104045, aktenummer 00051, digitale bladzijde 141.

Onder één eigenaar
Bote en Albertje woonden in Dantumawoude en na het overlijden van haar man verkocht de weduwe [met mede-eigenaar Sjoert Bottinga] in 1887 het 'spultsje' voor 951 guldens aan koemelker, *voerman* en kastelein Gerben Bienses Hiemstra van de naastgelegen 'IJsherberg' *'Het Wapen van Oostdongeradeel'*. Voor het eerst waren de herberg en *stelphuizinge* nu in één hand

[al had IJsbergeigenaar Lieuwe Oebeles Woudwijk het rond 1829 een tijdje gehuurd]. Dat zou nooit weer anders worden, want pas in 1922 verkocht Hiemstra het gehele 'IJsberg-complex' [groot 8 are en 60 centiare met daarbij ook de Sjûk Oome Hof] voor 10.000 gulden aan veehouder Siebe Brouwer.

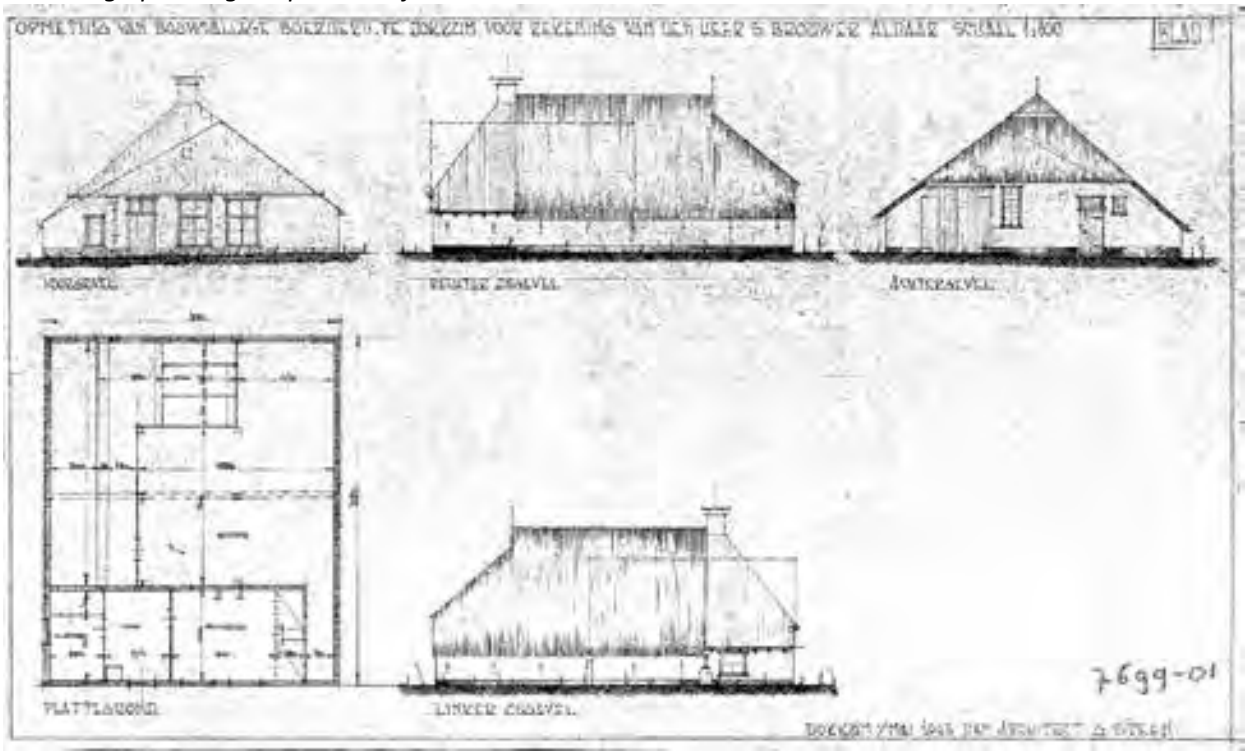
Afbraak en bungalow

Op 10 mei 1943 is er een bouwaanvraag door Siebe Brouwer voor het vernieuwen van zijn gedeeltelijk ingewaaide schuur. Brouwer liet de Dokkumer architect Gerrit Steen daarvoor een ontwerp maken. Het plan voor de vernieuwde stjelpboerderij ging echter niet door. Daarvoor in de plaats werd de schuur waarschijnlijk weer opgelapt. De laatste bewoners van de stjelpboerderij waren de broers en zuster Sijbren, Anne en Beitske Post, allen vrijgezel. Zij verhuisden in 1946 naar De Dam *B118* in Dokkum.

Het meer dan tweehonderd jaar oude boerderijtje was al voor 1952 gesloopt. Op de plek van de stelpboerderij werd een moderne 'bungalow' gebouwd, die onderdak bood aan zoon Pier Brouwer en zijn vrouw Maaike Meindertsma. Deze woning verdween weer in 1967, nadat het in eigendom was gekomen van de – inmiddels buiten de bolwerken getreden – Gemeente Dokkum, om plaats te maken voor het sportcomplex *Harddraverspark* en een nieuwe Openbare Bibliotheek op deze plek met de naam 'De IJsherberg'.

IJsherberg en nieuwe 'bungalow' in 1953

Tekening opmeting stelpboerderij verbouw 1943



EIGENAARS & GEBRUIKERS van de (STELP)BOERDERIJ

	Eigenaars:		
1713	Reiner Tieerts & …		
1740	Roelof Sijmens & Aaltje Gerrijts	visser	
1764	Wilhelmus Bergsma	secretaris	
			Gebruikers / huurders:
1766			Evert Jans / Hendrick Ettes
1769			Arent Ynses
1787			Gerrijt Fransen
1795			Jan Jelles
1796			Eelse Eelses
1801			Jan Annes
1802			Reinder Harmens
1805	Sietse Bienses & Tettje Feikes		Marten Jitses
1807	Marten Jitses & Riemke Lieuwes	koemelker	
1816	Oeds Andries Brouwer & Geertje de Beer	koopman / rentenier	
1829			Lieuwe Oebeles Woudwijk
1852	Broer Pieters Westra	voerman	
1857	Bote Botes de Vries & Albertje Agema	gardenier	
1887	Gerben Bienses Hiemstra	koemelker / kastelein	
1922	Siebe Gerrits Brouwer	veehouder	
1952	sloop boerderij / bouw ‘bungalow’		
1962	Gemeente Dokkum		

Winterse opname van de ‘IJsherberg’ en stelpboerderij naast de Hardridersgracht.

SJÛK OOME HOF

De tuin van Siuck Tiaarts
Op de kaart uit 1718 van Bernard Schotanus staat ten oosten van Dokkum aan de zuidkant van de Súd Ie een tuin met een tuinhuisje [?] ingetekend met de naam *'Sjuk oome Hof'*. Wij hebben geen relatie kunnen vinden met het ruim twee kilometer verderop gelegen adellijke *Sjukma Huys* dat in dit gebied ook al op de kaart uit 1664 van vader Christiaan Schotanus wordt vermeld.

Zoals eerder aangegeven waren de landerijen rond Dokkum vanouds in het bezit van het klooster van Dokkum, de Bonifatiusabdij. Na de Reformatie werden zij door de Friese Staten in beheer overgedaan aan het 'Landschap van Friesland' en langzamerhand verkocht aan particulieren en belanghebbenden om inkomsten te genereren voor de Provincie. Zo moet deze grond al rond 1630 in handen zijn gekomen van ene Siuck Tiaarts.
De eerste vermelding van **Siuck Tiaarts** als eigenaar van het stuk land waarin [later] de tuin ligt, is in 1643 als hij in een proclamatie wordt genoemd als *naastligger* – buurman – bij een verkoop. In de proclamaties worden vrijwel altijd de eigenaars van de omliggende erven vermeld:

Verkoper Rienck Jelles en Trijntje Doedes Tania echtelieden burgers [herbergiers] te Dokkum verkopen aan Schelto van Aitsma, secretaris van de Admiraliteit binnen Dokkum, en Rijkien van Rosema, echtelieden, voor 200 Goudgulden met 4 rosenobelen tot een verering voor de verkopers seckere stuk greidland groot 9 podemaat, 9 einsen, 3 penningen, gelegen niet verre buiten de Halvemaanspoort van Dokkum wezende int midden met een sloot in tweeën gedelet, tegenwoordig bij Schelte Ubles als huurman gebruikt belast met drie gulden en vierdehalf [...] in de floreen renten en met 6 roeden en 3 voeten landdijk. Hebben de Anjumervaart [Súd Ie] ten noorden. De weg [Groene Weg / Schapedijkje] ten oosten. ***Siuck Tiaart*** *ten westen. Het Diep van de meergemelde stad ten zuiden. [het Dokkumer Grootdiep]*
16-10-1643 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 98. Digitale bladzijde 27.

De Blauwe Poort
In 1630 en 1636 sloten Rienck Jelles en Trijntje Doedes Tania een hypotheek af met dit land als onderpand. Verkoper Rienck Jelles had volgens aantekeningen in enkele hypotheken op dit land een *'Blauwe poort'* [was dit misschien een ijzeren hekwerk?] gebouwd. Dit land zou hij destijds van het *'Landschap van Friesland'* gekocht hebben, maar het bewijs ontbreekt.
De aankoop van het naastgelegen land, met de later daaruit ontsproten 'gardenierstuin' van Siuck Tiaarts is niet gevonden, want ook hij had het land niet van een particulier, maar *'vant Landschap'* gekocht. Zo wordt bij een hypotheek uit 1644 als onderpand gebruikt: *'land aan de Suijder Ee buijten de halve maens poorte vant landtschap gecoht'.*

Sjûk Oome Hof
De nog steeds gebruikte naam *'Sjûk Oome Hof'* moet wel verwijzen naar Siuck Tiaarts, die deze tuin heeft laten aanleggen. Mogelijk als siertuin, maar waarschijnlijk ook als 'gardenierstuin' met een enterij [= een boomkwekerij] erbij, zoals na zijn overlijden is vastgelegd in twee akten in de Inventarisatieboeken. Zo'n inventaris werd opgemaakt als een van de ouders overleed, om het erfdeel van de kinderen in kaart te brengen en veilig te stellen.
Daarin wordt duidelijk dat *meester* Siuck Tiaarts *1 pondemaat* van zijn land had ingericht als tuin. De oppervlakte van deze tuin is altijd één pondemaat geweest. Een pondemaat is een oude Friese oppervlaktemaat. In 1813 werd de pondemaat uniform vastgesteld op 36,74 are.

Hoeveel kinderen?
Vreemd genoeg is er geen huwelijk van Siuck Tiaarts gevonden. Er zijn in deze periode wel twee personen Siuk Tiaarts, maar dat kan ook dezelfde persoon zijn.
In de Hypotheekboeken van Dokkum vinden we in 1613, 1615 en 1617 een *meester* Siuck Tiaarts en Antcke Eesckes, die als *echtelieden* en burgers te Dokkum enkele malen geld uitlenen. Gelet op de vernoeming van Eescke zijn dit dan hun kinderen: gedoopt in 1612 Eescke, in 1614 Geepke, in 1616 Gabbe en in 1618 Trijntje en Riemeren. De Siuck Tiaarts van de tuin heeft bij zijn overlijden – gezien de opgemaakte inventarisatie – zeker de kinderen Tiaart Siucks en Antie Siucks, maar die twee staan niet bij de dopen van bovenstaand echtpaar. Andersom worden de vijf gedoopte kinderen niet in de inventarisatie vermeld.

Schooldienaar en doodgraver
In 1658 komen we in de Weeshuisrekeningboeken tegen *'Wijlen Siuck Tiaarts in leven schooldienaar als bestevader over de nagelatene weeskinderen van Jan Hendricks en Antie Siucks'*. In een vergunning en bij de inventarisaties van 1657 komen deze wezen weer ter sprake.
De eigenaar van de tuin was dus *'schooldienaar'*, maar wordt verder nergens genoemd en blijft onbekend. In 1620 is er een Siuck Tiaarts als *'opmaker des kerkhofs vloeringe'* en in 1625 en twee keer in 1629 wordt Siuck Tiaarts betaald voor *'onkosten bij het begraven'*. Waarschijnlijk betreft dit dan de schooldienaar en mogelijk tevens grafdelver, die een mooie tuin had naast de Súd Ie.
Of hield de *schooldienaar* Siuck Tiaarts slechts de administratie van het kerkhof bij?

Na Siucks overlijden in 1657 wordt zoon Tiaart, getrouwd met Sackie Clases, de nieuwe eigenaar van de hof. Tiaart Siucks is op dat moment de oom van de weeskinderen van zijn overleden zuster Antie Siucks en zijn zwager Jan Hendricks: Marijke Jans, Jan Jans en Reijnuke Jans. Komt daar misschien de uitdrukking *'Siuk Oome'* vandaan?

Inventarisaties na overlijden Siuk
Inventarisatie in het sterfhuis van mr Siuck Tiaarts ten overstaan van burgemeester etc etc […] Antie Tiaarts dienstmaagd [kleinkind?] van wijlen mr Siuck Tiaarts. Een uitgebreide inventaris per vertrek aangegeven. In de gang Gardeniersgereedschappen als mede een haagscheer. Nog wat andere (tuin) gereedschappen.
27-02-1657 Inventarisatieboeken Dokkum, Inv.nr. 128. Digitale bladzijde 201-207.

In de inventarisatie worden verder vermeld onder andere een rattenval, boelgoederen zoals *'de verkoop van bomen uit de tuin bij Tiaart Siucks ontvangen'* en uitschulden, waaronder een doodskist en -laken. De (geldelijke) afrekening gaat weer verder op 17 maart van dat jaar [waarvan enkel fragmenten]:

Nog seckere heerlijcke tuin ende enterije [tuin of bedrijf waar men zich met enten bezighoudt] staande ende gelegen buijten d' Aengiumerpijp dicht onder de Stad Doccum aende Suijr Ee.
De Tiaart Siucks toegewardeert en bij de selve aengenomen voor vijff hondert en vijff en dartich Goudgulden.

Nog 9 ½ pondemaat land aan de Suijr Ee hebbende de olde burgemeester Gerrijt Gerrijts en de tuin voorschreven ten westen. De Suijr Ee ten noorden en Tialling Auts ten zuiden in koop bekomen van haar ed. mog. De staten van Friesland.

Tiaart Siucks ten profijte van het sterfhuis 34-11-00 Carolusgulden van verkochte bomen.
… dat de eigenaars van de tuin leggende in de negen pondematen lands door de zelve een vrije ganck na de tuin zullen hebben ende int eewich behouden.
17-03-1657 Inventarisatieboeken Dokkum, Inv.nr. 128. Digitale bladzijde 217-226.

In de laatste inventarisatie staat dus vermeld dat de eigenaars van de tuin tot *'in't eeuwich'* recht van overpad behouden om over de omringende landerijen naar de hof te kunnen gaan.
In diverse akten betreffende *'naastliggers'* van de tuin komen we in de daaropvolgende periode Tiaart Siuks tegen als eigenaar. Hij overlijdt in 1668 en zijn weduwe Sackie Clases verkoopt de tuin voor 680 carolusguldens aan Pijter Dionisius.

Verkoper Sackie Clases weduwe van wijlen Tiaart Siuks in leven kaarsmaker te Dokkum. Woonde aan de Vleesmarkt verkoopt aan Pijter Dionisius voor 650 Carolusgulden seckere ***tuin, bomen en plantagie sampt zomerhuis*** *alles staande en gelegen buiten de Anjumerpijp van Dokkum. Pijter Gerrijts ten westen. De Suijer Ee ten noorden. [Ten zuiden en oosten geen vermelding]*
14-12-1667 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 99. Digitale bladzijde 220.

Landdijk omtrent de galge
In 1667 is bij de koop van *'de gerechte helft van negen pondemaat greidland'* in dit gebied, *'gelegen buiten de Halvemaanspoort van Dokkum onder het resort van den dorpe Oostrum*', sprake van: *'belast int geheel met derde half floreen en zeven roede* ***Landdijk omtrent de galge'****.*

Kunstwerk 'Anno 1630'

Een zeedijk ligt langs de zee en een landdijk in het land langs het water. Voor het onderhoud van dijken moest belasting betaald worden; bij de verkoop wordt dat hier over zeven roeden geheven. Dit betreft een deel van de dijk langs het Grootdiep tussen de Halvemaanspoort en het Kalkhuisje, want dat ligt het dichts bij de verkochte percelen. In totaal ongeveer 350 meter. Een koningsroede was destijds 3,91 meter.
Dit betekent dat de zeeroversgalg in het zeeroverslied uit 1630 over het ophangen van vier piraten bij de Kettingbrug er in 1667 (deels) nog stond en dat het kunstwerk *'Anno 1630'* dus ongeveer op de juiste plaats staat!

Elitetuin?
In 1672 verkopen de erfgenamen van Pijter Dionisius Lomars '*Seckere tuin en somerhuis sampt bomen en plantagie staande ten oosten van de stad'* voor slechts 240 carolusguldens aan Hendrik Jans Heringhof, *executeur* [= testamentuitvoerder] van Dokkum. *'De Suid Ee ten noorden*', terwijl burgemeester Stania de landerijen ten oosten, zuiden en westen in zijn bezit heeft. Blijkbaar werd de tuin slecht onderhouden, want in slechts vier jaar was de waarde met ruim 400 gulden verminderd…
De nieuwe eigenaar besloot daar iets aan te doen en sloot een contract af met de *gardenier* [= tuinman] Asmus Tiercks *'van 't arbeiden in de tuin'*. Helaas overleed deurwaarder Hendrik Heringhof al in het daaropvolgende jaar en werd de hof voor nog minder geld – nog slechts 180 gulden – in 1681 verkocht aan burgemeester Hendrick Ruimsadelaar, *'in dezen als verordonneerde commissaris'*, in dit geval dus zo'n beetje als executeur van de executeur.
Zo zien we de 'Sjuk Oome Hof verschillende keren van eigenaar veranderen, waarbij notabelen en de gegoede burgerij van Dokkum elkaar het bezit van de landerijen en de Hof lijken te gunnen, soms met mooie cadeaus [voor de vrouw van de verkoper].

Hendrik Ruimsadelaar verkocht zijn tuin in 1698 weer voor 240 goudguldens:

Verkoper Hendrick Jans Ruimsadelaar regerende burgemeester van Dokkum aan Wijtse Pijters trekschipper van Dokkum op Leeuwarden en Frouck Haijes echtelieden te Dokkum voor 240 Goudgulden.
Seckere tuininge, bomen en planten met het zomerhuis staande buiten Dokkum even over de stadsgracht buiten de Halvemaanspoort met banken, hout en takken in voegen dezelve bij de verkopers in eigendom wordt gepossideert [= in eigendom hebben].
Hebbende de weduwe van doctor Wigerius Stania ten oosten en zuiden. De erven van Gerrijt Gerrijts ten westen. De Suier Ee ten noorden. Met de gerechtigheid van een vrije gang lopende van de Halvemaanspoort over de weduwe van doctor Stania en de verdere landen naar de tuin.

06-06-1698 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 102. Digitale bladzijde 30.

Trekschipper Wijtse Pijters overleed in 1704 en zijn enige zoon verkocht vaders tuin voor 250 carolusguldens en een mooi vat bier voor hemzelf en een [gouden] dukaat voor zijn vrouw:

Verkoper Pijter Wijtses enigste erfgenaam van zijn vader Wijtse Pijters wonende te Stiens aan Theunis Coerts van Werven gemeensman en Joost Crans burgemeester beide binnen Dokkum voor 250 Carolusgulden en ***een tonne tien guldens bieren met een ducaat voor de verkopers vrouw****. Seckere tuininge, bomen en plantagie mitsgaders plaisante somerhuis erin staande en met het brandhout oft takken daar in leggende. Leggende even buiten Dokkum behorende onder de klokslag van Oostrum. Zijnde begerechtigd met een vrije ingang over de landen van dr. Stania weduwe cum soc van de tuin naar de Halvemaanspoort.*
Hebbende de weduwe van wijlen dr Stania ten oosten en zuiden. De erven van Gerrijt Gerrijts ten westen. De Zuir Ee ten noorden.

03-03-1704 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 102. Digitale bladzijde 168.

Twee burgemeesters

De tuin was nu in handen van de *gemeensman* Theunis Coerts van Werven en *waagmeester* Joost Crans, beiden ook burgemeester van Dokkum. Twee burgemeesters in één tuin ging blijkbaar niet goed, want het daaropvolgende jaar deed Joost Crans zijn helft zonder winst of verlies over aan zijn mede-burgemeester Theunis Coerts. Overigens: beide mannen waren zwagers, dus de verkoop zal wel met wederzijds goedkeuren en instemming gebeurd zijn.

Vanwege verervingen binnen de families en daardoor het vaak ontbreken van koopbrieven is het soms even stil in de *'Sjuk Oome Hof'*, maar na 1743 kunnen we de eigenaars terugvinden in de Reëelkohieren bij Reëelnummer 29: zo komen we daar in 1752 – na bijna 50 jaar! – ook *'de weduwe van waagmeester Crans'* weer tegen, vanwege de familierelatie met de Van Wervens.

Gezicht op de Halvemaanspoort – Anoniem ca. 1775

Productietuin

Het lijkt erop dat de tuin in deze periode niet meer als *'plaisiertuin met somerhuis'* gebruikt wordt, maar steeds meer als moestuin en 'productietuin'. Er zijn dan ook verschillende *gardeniers* als gebruikers, terwijl burgemeester Crans en later dominee Lieve Stijl – getrouwd met een Crans – de eigenaars zijn. Eerst is Rindert Tjeerts van 1763 tot en met 1769 *gardenier* en gebruiker van de hof en daarna is *gardenier* en *hovenier* Albert van Loo lange tijd van 1770 tot 1782 de tuinman die de hof bewerkt en verzorgt.
De laatste is *gardenier* Alle Tjerks in 1782.

Impressie van een productietuin

Hovinge met een braaf zomerhuis

In 1779 wordt er gebouwd op de *'Sjuk Oome Hof'*, want in de Reëelkohieren is vanaf dat jaar steeds sprake van een *'Tuin met een huis daarop gevestigd'*. Blijkbaar werd het *somerhuis* of schuurtje verbouwd en aanzienlijk verbeterd tot een plezierig en comfortabel zomerverblijf.
Het zomerhuis bleef in gebruik bij de familie Van Assen, die eind 1782 in het bezit kwam van de *'hovinge' 'met een braaf zomerhuis'*. De voorwaarden en rechten waren nog steeds dezelfde.

Verkoper mejuffrouw Dirkje Crans weduwe den eerwaarde heer Lieve Stijl te Dokkum aan de heer burgemeester Harmanus van Assen en Trijntje van Sinderen echtelieden te Dokkum voor 700 Cargld.
Seckere hovinge voorzien van keurlijke [=oordeel van het verstand of den smaak] vruchtbomen met een braaf zomerhuis met de daar in bevonden wordende losse goederen en tuingereedschappen leggende aan de Siur Ee even buiten Dokkum onder Oostrum.
Hebbende de burgemeester Heeringa erven ten westen, en ds van Kleffens ten zuiden en oosten en de Zuir Ee ten noorden. Behoudende mejuffrouw verkoperse aan haar het recht van huringe tot Petry 1788 's jaars voor 20 Cargld. Begerechtigd met de vrije gang en passage over de landen van en naar de Halvemaandijk en poort.

16-12-1782 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 109. Digitale bladzijde 176.

In het Kadaster van 1832 zien we dat de houtkoper Harmanus Helder en later zijn zoon Jan Helder de eigenaars zijn en dat het mooie zomerverblijf langzamerhand degradeert tot 'bergplaats'. In 1867 verkopen de erfgenamen van de familie Helder hun tuin aan de tuinman Johannes van Minnen. Opmerkelijk genoeg duikt hierbij na lange tijd de oude naam *'Sjoek Oome Hof'* weer op in de verkoopakte:

*Verkoper de diverse familieleden Helder aan Johannes van Minnen tuinman te Dokkum voor fl 928,- [2e perceel] Een tuin **Sjoek Oome hof** genaamd voorzien van onderscheidene vruchtbomen en gewassen met bergplaats aan de Zuider Ee onder Oostrum Kadastraal Gemeente Ee sectie A nr 254 tuin ter grote van 20 roeden, 10 ellen en nr. 254a als zomerhuis ter grote van 10 ellen begerechtigd als van ouds met vrij voetpad over de ten zuiden gelegen landen naar en van de Halvemaandijk.*

05-08-1767 Notarieel Dokkum, Inv.nr. 027057, akte nr. 00094/ 00098 / 00102. Digitale bladzijde 94.

Tekening van Súd Ie en [rechts] de Sjûk Oome Hof door Hendrik Bruining ca. 1900

In de kantlijn

Johannes van Minnen had de tuin bijna een kwart eeuw in zijn bezit, voordat hij hem in 1890 verkocht aan kastelein en paardenkoopman Gerben Bienses Hiemstra van *'Het wapen van Oostdongerdeel'* oftewel de 'IJsherberg'. Vanaf dit moment hebben de tuin en de 'IJsherberg' dezelfde eigenaar. Het zomerhuis wordt in de koopakte dan een bergplaats genoemd.

Als Siebe Brouwer in 1922 het geheel koopt van Biense Hiemstra wordt de *'Sjoek Oome Hof'* in eerste instantie vergeten en er later alsnog in de kantlijn bijgeschreven:

> *Een tuin Sjoek Oome Hof genaamd met bergplaats aan de Zuider Ee onder Oostrum. Kadastraal bekend als voren [Gemeente Ee Sectie] A254 en 254a samen groot 20 are, 30 centiare begerechtigd als van ouds met vrij voetpad over ten zuiden gelegen landen naar en van de weg.*

15-12-1922 Notarieel Leeuwarden, Inv.nr. 081079, akte nr. 00285. Digitale bladzijde 25.

Foto uit jaren 60 met links gemetseld tuinhuis en houten boothuis in Sjûk Oome Hof

Herinneringen an ut Paradyske

Brouwers jongste dochter Froukje weet zich [in 2024] nog te herinneren dat de tuin volstond met appel-, peren- en pruimenbomen [met paarsblauwe pruimen]. De pruimenbomen hingen tot over het water, maar door een net boven het water te spannen, konden de pruimen opgevangen worden. Verder aardbeien, kruisbessen, rode bessen en frambozen. Volgens haar stond er links in de tuin een hokje en rechts in de tuin een prieeltje. Annie Attema-Brouwer noemde het *'un Paradyske'*. Om er te komen moest je over een sloot via *'een smelle barte'*, die vaak onder water lag. In de oorlog was er een radio verborgen en schuilden onderduikers er bij gevaar.

In de tuin stond in de jaren 60 nog steeds een soort prieeltje of berghok, volgens Albert Formsma – die in zijn jeugd aan de Eelaan woonde – een gemetseld gebouwtje, *'wol in bytsje foarnaam…'*. Formsma bezit zelfs nog een tafelpoot van een deftig tafeltje dat ooit in het zomerhuisje stond.

Albert en ook Gerard Westra – die opgroeide in een woonschip dat bij de IJsherberg lag – wisten te vertellen dat er boothuizen boven de slootjes aan de Súd Ie waren: *'Rechts van de Hof was het boothuis van [Harmen] Wijnberg en links dat van [pake Igle] Berghuis van de sigarenhandel'*. Volgens Albert staan er in het plantsoen nu nog altijd bomen uit de tijd van de *'Sjûk Oome Hof'*.

Tafelpoot van tafeltje dat ooit in het tuinhuis van de 'Sjûk Oome Hof' stond.

EIGENAARS & GEBRUIKERS van de SJÛK OOME HOF

ca.1630	Sjuck Tiaarts [& Antcke Eesckes ?]	schooldienaar en doodgraver
1657	Tiaart Siucks & Sackie Clases	kaarsmaker, winkelier en koopman
1668	Pijter Dionisius [Lomars]	
1672	Hendrik Jans Heringhof	deurwaarder en executeur
1681	Hendrick Ruimsadelaar	burgemeester
1698	Wijtse Pijters & Frouck Haijes	trekschipper
1704	Theunis Coerts van Werven & Joost Crans	burgemeesters en waagmeester
1705	Theunis Coerts van Werven	burgemeester
1743	Peterus van Werven & Sara Hedricks Oosterbaan	
1752	weduwe van Joost Crans	

	Eigenaar:	**Gebruiker:**
1763 t/m 1769	Burgemeester Crans	gardenier Rindert Tjeerts
1770 t/m 1775	Burgemeester Crans erven.	gardenier hovenier Albert van Loo
1776 t/m 1778	Claas Crans / nu Ds. Lieve Stijl	gardenier hovenier Albert van Loo
1779 t/m 1781	Ds. Lieve Stijl & Dirkje Crans	gardenier hovenier Albert van Loo
1782	Ds Lieve Stijl & Dirkje Crans	gardenier Alle Tjerks
1782	Harmanus van Assen & Trijntje van Sinderen	burgemeester
1832	Harmannus Helder	houtkoper
1867	Johannes van Minnen	tuinman
1890	Gerben Bienses Hiemstra	kastelein
1922	Siebe Gerrits Brouwer	koopman en veehouder
1962	Gemeente Dokkum	

Bomen in het Harddraverspark uit de tijd van de 'Sjûk Oome Hof'.

HET OOSTERVALLAAT (SLUISJE), HET VALLAATSHUIS & KORENMOLEN 'DE GOEDE VERWACHTING'

De waterhuishouding in Noardeast-Fryslân

Het verhaal van het Oosterverlaat – of -vallaat of -sluisje – is ook het verhaal van de waterhuishouding in Noardeast-Fryslân, die helemaal overhoop werd gehaald toen na 1583 de oude *Klaarkampster- of Leppazijl* (*Aldsyl*) binnen de bolwerken – bij *De Zijl* – kwam te liggen om deze sluis beter verdedigbaar te maken.

Die slechte waterstaatshuishouding was aanvankelijk het gevolg van (onderlinge) ruzies en schermutselingen en veel achterstallig onderhoud, maar het grootste probleem was wel dat de grietenij Oostdongeradeel grotendeels [zo'n 60 tot 75 centimeter!] lager ligt dan de omringende gebieden en water stroomt nu eenmaal altijd van hoog naar ...

Hoe zat het ook alweer?

Sinds de verplaatsing van de *Klaarkampsterzijl* naar de Zijl had het water van de Dokkumer Ee en de Leppa vrije toegang tot de stadsgrachten en vandaar tot het laaggelegen Oostdongeradeel. Aanvankelijk (1602) mochten de zijlgenoten van de Oostrumerzijl en de Ezumazijl een waterkering in de stadsgracht leggen, maar die moest onder druk van de Leppa al het jaar daarop worden opgeruimd.

Tussen 1633 en 1669 kreeg de grietenij Oostdongeradeel opnieuw de gelegenheid van het stadsbestuur van Dokkum om het water te keren. Dat deed zij door in die tijd een stel puntdeuren aan te leggen, zowel in de *Aalzumerpoortsbrug* als in de *Lange Pijp* bij de Koornmarkt, tot afsluiting van het *Nauw*. Maar nu kreeg Dokkum met de problemen te kampen, omdat het te lozen binnenwater uit het zuidwesten van Oostergo zich thans in en rond de stad opstuwde.

De oplossing moest al spoedig buiten de stad worden gezocht. Zo werd aan het einde van de 17de eeuw opnieuw een tweetal sluizen om het water te keren gebouwd door Oostdongeradeel. De ene sluis kwam in de *Aalzumervaart* [de *Peazens*] te liggen nabij de Anjumerpijp. Zijn tegenhanger werd op het punt aangelegd waar het Schapedijkje de *Súd Ie* kruist, het latere in 1910 vernieuwde ***Oostervallaat***. Dit water tussen de oostelijke singelgracht rond Dokkum en de Ezumazijl was al in het begin van de 17de eeuw de voornaamste waterlossing van Oostdongeradeel.

BRON: Meindert Schroor – Geschiedenis van Dokkum, hart van noordelijk Oostergo

Schuddingen of keersluizen

De bouw van de sluizen/ *De Zijl* gaf dus regelmatig wateroverlast in Oostdongeradeel. Overtollig water vanuit het westen werd door de nieuwe *Zijl* gekeerd, maar kon via de Westergracht en het Nauw toch richting de Súd Ie. Oostdongeradeel kon die vaak grote hoeveelheden opgestuwd water niet snel genoeg verwerken.

De gecommitteerden van Oostdongeradeel vonden dat het vanwege de grote wateroverlast die ze vanuit andere grietenijen ondervonden, *'van ouds gerechtigd is geweest tot het maken van schuddingen in de stadsgracht van Dokkum'.* Die *'schuddingen'* [= schutdeuren of keersluizen] waren in 1661 aanwezig in de vorm van zogenaamde puntdeuren in de *Aalsumerpoortsbrug* en in de *Langepijp* bij de Koornmarkt, *'tot afsluiting van't Nieuwe Diep thans bekend als het Nauw'*. Gesloten puntdeuren staan onder een bepaalde hoek, waardoor de druk van het water deze deuren dichtduwt. Enkele jaren later in 1669 verkeerden de sluisdeuren echter in een slechte staat.

Het probleem was bovendien dat de Stad Dokkum de zijlen beheerde, zonder dat de stad er belang bij had. Integendeel: door de sluizen te sluiten, stuwde het overtollige water op in en rond de stad met alle gevolgen van dien. Toen de grietenij Oostdongeradeel in 1666 vroeg om zelf het beheer te krijgen over de verlaten en sluizen werd dat door Gedeputeerde Staten geweigerd.

Bouw van twee vallaten

Dit was voor Oostdongeradeel aanleiding om zelf een tweetal sluizen te bouwen om het water te kunnen keren, namelijk het Oostervallaat en een scheepvaartsluis in de *Peazens* of Aalsumervaart. Rond 1680 werd met de bouw van de twee nieuwe vallaten begonnen.

De klus werd onder andere aangenomen door de plaatselijke timmerman en houthandelaar Claas Douwes, die van 1667 tot zijn dood in 1684 ook een *panwerk* [= steenbakkerij] buiten de Aalsumerpoort bezat. Hij kon dus alle benodigde materialen zelf leveren.

Heiwerk met behulp van mankracht

Blijkbaar werd voor het droogmalen van de bouwput en/ of het omleiden van het water een kleine poldermolen gebruikt, want we lezen in de Procuratieboeken van Oostdongeradeel:

*De burgemeester Claes Douwis Houterus gestelt voor uitgeschoten arbeidtsloon sijn dagen huijr, hout, ijserwerck spijckers / **huijr van de watermeulen** en **heij vermogens** [...] ordennantie & quitrantie negen hondert vijf & veerig Carolusguldens 5 stuivers met E. dus 945-5-.*

08-05-1680 Procuratieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 1, vanaf bladzijde 128.

Het houten achtkant van een molen zit met houten pen-en-gatverbindingen in elkaar en is genummerd, zodat het vrij gemakkelijk gedemonteerd en elders weer opgebouwd kon worden, maar het kan ook een – kleinere – 'spinnekop'-molen geweest zijn. Mobiele pompen kende men namelijk nog niet. Ook is er sprake van *'heij vermogens'*: bij het maken van de fundering werd dus een hei-installatie – op mankracht – gebruikt. Hoogstwaarschijnlijk is het nieuwe vallaat gebouwd in de vaste grond en werd het tracé van de waterloop daar later op aangesloten.

De bouw van het nieuwe verlaat gaf natuurlijk het nodige oponthoud en hinder voor reizigers en Oostdongeradelers die via de *Groene Weg* naar de Aalsumerpoort wilden gaan. Gelukkig kon er ook gebruik worden gemaakt van de verbeterde toegang bij de Halvemaanspoort.

Detail uit de netkaart van het Kadaster van 1832 met de vallaten in de Aalsumervaart en Súd Ie

We kunnen ervan uitgaan dat er tijdens de bouw van het nieuwe Oostervallaat enige water-overlast was en dat overtollig water ten zuiden [met behulp van de poldermolen] uit de bouwput werd gepompt of om de bouwput werd geleid om daarna via de Súd Ie richting Iezumasyl verder te stromen. Op die plaats bij de bouwput zou toen een nat perceel of drassig gebied ontstaan zijn, waarop of waarbij al tijdens de bouw van de sluis [een bouwkeet?] of kort daarna een huis gebouwd werd met de bijnaam het *'Brockhuis'*. De naam *'Brockhuis'* is als huis op *broekland* of natte grond te verklaren. Hierover later meer in het hoofdstukje over het Brockhuis.

Het Verlaatshuis en de Grote Tille
Waarschijnlijk is er kort na de bouw van het Vallaat in 1680 ten noorden ervan een huis gebouw dat later het *'Verlaatshuis'* genoemd wordt. In 1692 vinden we een proclamatie dat Pijter Riencks uit Moarre zijn derde deel van een huis ten noorden van het Vallaat verkoopt aan de secretaris van Oostdongeradeel Cornelis Bosman en zijn vrouw Aurelia van Wijckel. Het andere tweederde deel is dan al van de kopers:

> *Koper Cornelis Bosman secretaris van Oostdongeradeel en Aurelia van Wijckel echtelieden. Verkoper Pijter Riencks tot Morra. Een derde part van **het Verlaatshuis** en van 2 pondemaat daarbij gelegen aan de **Grote Tille** bij Dokkum onder de klokslag van Oostrum. Koopsom 200 Goudgulden. [Geen naastliggers vermeld].*

25-04-1692 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 101, digitale bladzijde 166.

Dit *'Verlaatshuis'* was niet het hierboven genoemde ***'****Brockhuis'* ten zuiden van het vallaat aan het Schapedijkje, maar *'Seckere huisinge met plaatske erbij staande bij het Verlaat onder de klokslag van Oostrum. Het Grieterij <u>Verlaat ten zuiden</u>'*; zo vermeld in 1703. In datzelfde jaar wordt het huis bewoond en gebruikt door ene Johannes Sjerps. Hij zal mogelijk het vallaat bediend hebben, maar het bedienen van zo'n sluis was natuurlijk geen vetpot.

De *Groene Weg* vanaf de Diepsdijk richting Aalsumerpoort kruiste de *Súd Ie* bij het vallaat. Hier werd vanouds gebruik gemaakt van een 'tille', een houten brug, breed genoeg voor paard en wagen, terwijl schepen er met een gestreken mast onderdoor konden varen. Na de bouw van het vallaat kwam er opnieuw een grote tille over de Súd Ie en later zelfs een gemetselde pijp met sluisdeuren erin. In 1685 was er bij een verkoop al sprake van de *Tille* bij het vallaat:

> *Berent van Ketel kapitein van een compagnie infanterie aan Cornelis Bosman secretaris van Oostdongeradeel en Aurelia van Wijckel echtelieden te Metslawier. De gerechte helft van 4 pondemaat land **bij de Tille** bij Dokkum onder de klokslag van ~~Aalsum~~ Oostrum [Aalsum in kohier doorgestreept] waarvan de echtelieden kopers de andere 2 pondemaat toebehoren eraan gelegen ten westen. De Hereweg [Stationsweg] ten noorden. De Suir Ee ten zuiden. [Ten oosten en westen geen vermelding]. Koopsom 200 Carolusgulden met een dubbele ducaton erboven aan de verkopers vrouw.*

25-05-1685 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 101, digitale bladzijde 7.

De Grieternij wilde blijkbaar graag het *'Verlaatshuis'* en deed in 1703 bij monde van secretaris Bergsma bij het Gerecht een beroep op *'t niaar ratione vicinitatis* [= het recht van *niaar* of *naastligger* op eerste koop]. Het Vallaat was de zuidelijke naastligger of buur van het verkochte huis en dus had de Grietenij recht op eerste koop van het Vallaatshuis. Dat was echter aan ene Thomas Pijters verkocht en deze had waarschijnlijk al een deel betaald, maar de verkoop moest nog geproclameerd worden, zodat iedereen het wist en de kans kreeg om bezwaar te maken. De Grieternij greep die kans aan en vroeg om terugtrekking van de verkoop. Thomas Pijters werd schadeloosgesteld en zo werd de Grieternij Oostdongeradeel eigenaar van het Vallaatshuis.

Dit huis hoorde vanaf nu bij het verlaat en was blijkbaar vrijgesteld van belasting, want in de Reëelkohieren komen we geen vermeldingen tegen. Dat vrijstellen gebeurde vaker, want dit waren zogenaamde *'corpara goederen'* [= geen private instellingen]. Nu zocht men nog een beheerder voor het verlaat…

De peldegarstmolen van Eilert

Op 30 augustus 1717 werd een overeenkomst gesloten tussen baron Ulbo van Aylva, grietman van Oostdongeradeel, en zijn bijzitters Gerrit Botma en Pyter Jansen Hanja met **Eilert Yskes** uit Grijpskerk, waarbij de laatstgenoemde vergunning kreeg om een *'nieuwe peldegarste Molen'* te mogen stichten op *'de Grietenie plaats off grond bij het verlaat even buiten Dockum onder de Clokslag Oostrum'*. Op de kaart van Schotanus uit 1718 staat wel de woning, maar nog niet de molen aangegeven.

Eilert Yskes had de plaats voor zijn nieuw te bouwen *peldegarstmolen* zorgvuldig uitgekozen. Door aan te bieden om ook de naastgelegen sluis in de Súd Ie te bedienen, trachtte hij de grond op zo voordelig mogelijke condities te pachten. Het grietenijbestuur ging akkoord met zijn voorstel om een pelmolen te mogen bouwen op de grond van de Grietenij, *'als mede het gebruik en onderhoud van het Verlaats huis en daar te boven gepresenteert op het Verlaat te passen en de schepen in Oostdongeradeel en Doccum deur te laten passeren en repasseren, en dat sonder eenige Tractament*".

Daartegenover stond men hem toe *'in de huisinge althoos en een perpituele vrije woninge [te] hebben'*, dat wil zeggen dat hij er eeuwigdurend gratis mocht wonen. Aan grondpacht moest hij wel aan de grietenij een eeuwige rente van een *daalder à 30 Stuivers* per jaar betalen. De sluisgelden daarentegen waren voor Eilert. De Dokkumer schippers waren vrij van tol, maar anderen moesten een *'botske'* (2½ cent) per keer betalen.

In 1718 was de windmolen bedrijfsklaar en werd deze aanvankelijk bemalen door de pelmolenaar **Eilert Jurriëns**, maar zes jaar later nam **Eilert Yskes** zelf het roer in handen. Wij kunnen de molenaar Eilert Jurriëns echter nergens terugvinden… Waren Eilert Yskes en Eilert Jurriëns dezelfde persoon? Hij overleed in 1735 en zijn weduwe Antje Hendriks zette met haar kinderen het molenbedrijf voort.

Reëelkohieren	1718 t/m 1721	nr. 10 Eilert Jurriens: '*een molen' - 'Zelf'*
Reëelkohieren	1722 t/m 1724	niet aanwezig
Vanaf Reëelkohieren	1725	nr .10 Eilart Yskes: *'Zelf'*

Reëelkohieren Oostdongeradeel, Inv.nr. 031 t/m 0040.

Willem Loré

Dokkumer Nieuwe Zijlen

Nog één keer zou de zeesluis tussen het Dokkumer Grootdiep en de Dokkumer Ie verplaatst worden, namelijk in de jaren tussen 1725 en 1729, toen de plannen van Willem Loré uitgevoerd werden en de sluizen van De Zijl naar Dokkumer Nieuwe Zijlen werden verplaatst.

De zeedijken langs het Grootdiep werden daarmee slaperdijken en de waterhuishouding rond Dokkum veranderde opnieuw. Het gebied van de *Polder van Oost- en West-dongeradeel* waterde als vanouds af via Iezumasyl op de Lauwerszee en de Friese boezem via de Dokkumer Ie door de nieuwe Zijlen.

Door de voltooiing van deze werken konden verschillende waterkeringen bij Dokkum vervallen, zoals de stenen beer in de stadsgracht bij de Halvemaanspoort vanaf de Halvemaans- of Kollumerdwinger naar de Hoge Dijken.

Doordat de kleidam bij de Halvemaanspoort werd weggegraven, stroomde het water uit het Dokkumerdiep ook van die kant in de oostelijke stadsgracht. De nieuwe vallaten bij de Aalsumervaart en het Schapedijkje waren toen al volop in gebruik, zodat de grietenij Oostdongeradeel toen in het zuiden werd beschermd door de van Dokkum naar Nieuwezijlen lopende slaperdijk, in het westen door het Schapedijkje en de Aalsumer-steenweg en verder door de waterkeringen in de *Peazens*, hoewel die laatste in niet al te beste staat verkeerden.

Pelmolenaars Van der Werff
In 1753 verkochten Antje Hendriks en haar kinderen de molen aan pelmolenaar Walle Melis van der Werff en zijn vrouw Anskjen Poulus Schieringa uit Dokkum. De koopprijs bedroeg toen 2940 goudguldens, te betalen in zilveren munten op de 1 november 1753, 1754 en 1755, telkens een derde deel:

> *Een heerlijke wel gereguleerde zeer gelegene achtkantige pelmolen in het jaare 1718 nieuw gesticht en wel onderhouden. De zakken op taxatie te ontvangen. Staande op de Grieternij grond van Oostdongeradeel bij 't Vallaat onder Oostrum. Met het vrij en eeuwigdurend gebruik van het Verlaatshuuis des het zelve behoorlijk te onderhouden. Koopsom 2940 Goudgulden.*

03-05-1753 Koopbrieven Oostdongeradeel, Inv.nr. 116, digitale bladzijde 333.

Het vallaat in de Súd Ie stond in de volksmond bekend als het *Walle-Vallaat*, naar de molenaar-sluiswachter Walle Melis van der Werff, die van 1753 tot 1801 naast de sluis woonde.
Na een lang en werkzaam leven overleed Van der Werff en kwam de pelmolen in 1801 in handen van zijn zoon Melis Walles van der Werff, getrouwd met Janke Tiepkes Rekker. In 1803 nam dit echtpaar ook de vlak bij hun molen gelegen tuin met visvijver van de 'erven' van Bergsma over. Zie daarover het hoofdstukje over het Brockhuis en de tuin.

Melis was ruim twintig jaar pelmolenaar en beheerder van de sluis en in die laatste hoedanigheid liet hij in oktober 1813 de sluisdeuren eens openstaan, waarna een deel van het achtergelegen gebied onder water liep, wat weer een stroom van klachten opleverde. Gelukkig voor de molenaar liep het allemaal met een uitbrander van de *Marie* af… [want de Fransen waren hier toen de baas].

In 1822 werd de rog- en pelmolen – die ondertussen de naam *'De Goede Verwachting'* had gekregen – voor 7000 gulden door Meli100s verkocht aan zoon en derde generatie Walle Melis van der Werff, getrouwd met Janke Faber. Zij lieten de molen eerst opknappen en vertimmeren, waarna ze deze in 1825 te koop aanboden, (te aanvaarden in 1826). Hun goede verwachtingen kwamen blijkbaar niet uit…
Daarmee was de molen bij het Oostervallaat niet langer in het bezit van de familie Van der Werff, maar desondanks bleef de naam van de eerste molenaar nog lang verbonden aan het vallaat.

Reparatiën aan het Walle-vallaat
Het vallaat bij de molen was in de loop der tijd in een mindere staat geraakt. In juni 1801 had het gemeentebestuur van Oostdongeradeel al eens geadverteerd dat de *'Zuider Ee, lopende van Dokkum tot de Esumazijl, niet Bevaaren kan worden na den 22 Juny 1801, vermits het Vallaat onder Oostrum gerepareert moet worden'*.
In 1805 werden zelfs twee nieuwe *'vallaatsdeuren'* aangebracht en in 1822 was er opnieuw sprake van *'Eenige aanmerkelijke Reparatiën aan het Vallaat, onder Oostrum'*.

In 1775 hadden de grietenijen Oost- en Westdongeradeel besloten hun onderlinge twisten inzake de wateroverlast op te lossen. Die overeenkomst leidde in 1821 tot de oprichting van het waterschap *'De Polder van Oost- en Westdongeradeel'*.

In 1859 moeten er in het Oostervallaat opnieuw twee splinternieuwe sluisdeuren gemaakt worden, waarna het Polderbestuur in februari 1862 bekendmaakt dat, *'in het belang der publieke veiligheid, de passage voor Rijtuigen en Vee over den Steenen Pijp bij het Walle-Vallaat in de Zuider-Ee onder Oostrum van af heden tot nadere annonce is afgesloten'*. Opmerkelijk dat het verlaat [ook in een officiële advertentie] toen nog steeds het *Walle-Vallaat* genoemd werd.

Leeuwarder Courant 18 februari 1862

BEKENDMAKING.

HET POLDERBESTUUR *van Oost- en Westdongeradeel* brengt bij deze ter algemeene kennis, dat, in het belang der publieke veiligheid, de **passage** voor **Rijtuigen** en **Vee** over den Steenen Pijp bij het Walle-Vallaat in de Zuider-Ee onder Oostrum van af heden tot nadere annonce is **AFGESLOTEN.**

Metslawier,
17 Februarij 1862.

Het Polderbestuur voornoemd,
J. N. WITTEVEEN, *Voorzitter.*
IJ. GATSONIDES, *Secretaris*

Een nieuw vallaat

Het sluisje en de stenen pijp waren echter in [zeer] slechte staat en zou datzelfde jaar 1862 aanbesteed en vervangen worden door een 'moderne' schutsluis met een houten ophaalbrug voor passerend verkeer over de *Groene Weg*. Het bestek van die vernieuwing is bewaard gebleven. Ook werd in de schutsluis een hardstenen gedenksteen aangebracht met de tekst:

In den jare 1862 heeft de algeheele vernieuwing plaats gehad van dit vallaat waarvan de eerste steen op den 3n September van dat jaar is gelegd door den Wel Edelen Heer JACOBUS NICOLAAS WITTEVEEN te Metslawier Voorzitter van het Polderbestuur van Oost- en Westdonderadeel in tegenwoordigheid van de Heeren DOUWE MENNES MELLEMA te Oostrum JAN YPES POTMA te Anjum JETSE WILLEMS IDSARDI te Ternaard PIETER HARMENS MOKMA te Hiaure en AUKE DOUWES BOSCH te Dokkum als vertegenwoordigers der bestuur en Heer YSBRANDUS GATSONIDES te Metslawier Secretaris Boekhouder bij dat bestuur.

Molenaars
Tussen 1825 en 1906 zou de molen bij het Oostervallaat nog vier keer van eigenaar veranderen:
1826 eigenaar burgemeester Thijs Feenstra / molenaar-sluiswachter Pieter Kuiper Schonegevel
1839 molenaar-sluiswachter Johannes Deddes Dijkstra
1856 molenaar-sluiswachter Jan Johannes Dijkstra
1897 molenaar-sluiswachter Egbert Edzes

Na de vernieuwing van het vallaat in 1862 moest molenaar en bediener van het vallaat Jan Dijkstra in het vervolg 30% van de schutgelden afdragen aan het Polderbestuur.
Zijn opvolger molenaar Edzes Edzes was iemand die met zijn tijd meeging; hij moet al snel de molenwieken van zelfzwichting [kleppen] hebben laten voorzien. Maar dat was de moderne molenaar niet genoeg! Op 26 augustus 1903 kreeg Egbert Edzes toestemming tot het plaatsen en inwerking hebben van een petroleummotor naast de molen in een daartoe te stichten machinekamer.

Schutgelden naar de Polder
Het bestuur van de *Polder van Oost- en Westdongeradeel* stelde in de vergadering op 29 januari 1906 voor om de rog- en pelmolen bij het Oostervallaat onder Oostrum aan te kopen.
Tot het dienstjaar 1873-1874 waren – nog altijd volgens de overeenkomst uit 1717 – de geheven schutgelden geheel ten voordele van de vallaatsoppasser, na 1862 moest 30% uitgekeerd worden aan de Polder. De gehele opbrengst van de schutgelden beliep de laatste jaren gemiddeld *ƒ* 708,33, zodat ieder jaar ruim 200 gulden aan de Polder ten goede kwam. Het Polderbestuur wilde dit geheel in eigen hand hebben, vandaar het voorstel tot aankoop van de molen.

Rog- en pelmolen 'De Goede Verwachting' (met zelfzwichting) en de houten ophaalbrug in 1906

Op afbraak
Nadat door een deskundige bekeken was of de molen ook als 'watermolen' [dus een poldermolen met een schroef of vijzel] zou kunnen worden ingericht – en het polderbestuur daarmee in eerste instantie ook akkoord was gegaan – werd de korenmolen in 1906 toch 'op afbraak' verkocht. Het molenachtkant werd gedemonteerd en datzelfde jaar in het Groninger Enumatil weer opgericht.

IJzeren klapbrug uit 1910 anno nu

In 1910 werd de houten ophaalbrug vervangen door een bredere, ijzeren klapbrug [met dat jaartal], om een betere verbinding te maken tussen de twee hoofdwegen in Oostdongeradeel in samenhang met de aanleg van de Noord Friesche Lokaal Spoorlijn, het *'Dokkumer Lokaeltsje'*.
Ook het Schapedijkje werd toen verhard met grind.

Het molenaars- en vallaatshuis werd tot maart 1911 bewoond door Willem Jans Osinga, die tijdelijk op de molen en het vallaat had gepast, en daarna diens zoon Dirk Willems Osinga, waarna ook molenaar Fokke Jans Dam uit Peazens hier nog woonde en maalde met behulp van de petroleum-motor in de molenschuur.

In 1916 werd op de plaats van het vallaatshuis een nieuwe *'Wachterswoning'* gebouwd.
Deze woning werd in 1964 geveild en gekocht door Anne Hacquebord en Nora Hilda Sipkes.
Ze wilden eigenlijk het vallaatshuis en de schuur erachter slopen, maar architect Klein uit Groningen adviseerde om het degelijk gebouwde huis te laten staan en uit te breiden; zo kon Hacquebord voor hetzelfde geld een grotere woning realiseren naast het Oostervallaat.

Wachterswoning in 1964, vlak voor de verbouw tot woning van de familie Hacquebord
(Bron: fotocollectie familie Hacquebord)

Blauwdruk van het Verlaatshuisje bij Bouwvergunning uit 1915

Het Oostervallaat vanaf 1930

Uit een serie fotootjes uit oktober 1930 blijkt dat naast het Oostervallaat een duiker met stroomkoker en twee pompen werden aangelegd als hulpgemaal voor de hoofdsluis in Iezumasyl; mogelijk om overtollig water op de Friese boezem te kunnen lozen.
In 1933 vond een aanbesteding plaats voor het maken van nieuwe wisseldeuren, wat werd aangenomen door Roelof van der Werf uit Dokkum voor een bedrag van *ƒ* 507.

Naast het vallaat werd in 1938 een bergplaats en onderkomen gebouwd voor de werklieden van de gemeente. Deze is nog altijd aanwezig en in gebruik.

In 1969 [na 36 jaar] zijn opnieuw nieuwe houten sluisdeuren gemaakt, ditmaal door de firma H. de Groot en zonen uit Harlingen.

Aanleg van het hulpgemaal in 1930

In 2006 volgde opnieuw een renovatie van het Oostervallaat, uitgevoerd door de Grondmij uit Alkmaar en Wijma Kampen B.V., waarbij de sluisdeuren [na 37 jaar] weer zijn vervangen en nieuwe bedieningsmogelijkheden voor de sluisdeuren werden aangebracht.

Wetterskip Fryslân, provincie Fryslân en de Gemeente Noardeast-Fryslân werken al sinds 2013 intensief samen aan de realisatie van de vaarweg Súd Ie. Het Oostervallaat in Dokkum is een van de kunstwerken die gepasseerd moeten worden om de Súd Ie te kunnen bevaren. Onderdeel van de realisatie van de toeristische vaarweg in het kader van het *Súd Ie en Wetterfront*-project was het overdragen van het eigendom, beheer en onderhoud van deze sluis van het Wetterskip aan de Gemeente Noardeast-Fryslân. Daarover zijn in de periode 2018-2019 diverse gesprekken gevoerd om te komen tot een overdracht.

Nadat dit geregeld was, kon in 2020 de brug opgeknapt worden om de Súd Ie bevaarbaar te maken voor schepen met een hoogte van 2,40 meter.
In 2022 werd [op de plaats van de verdwenen stroomkoker uit 1930] een vispassagebuis aangebracht.

Oostervallaat en gemeentelijke bergplaats in 2024.

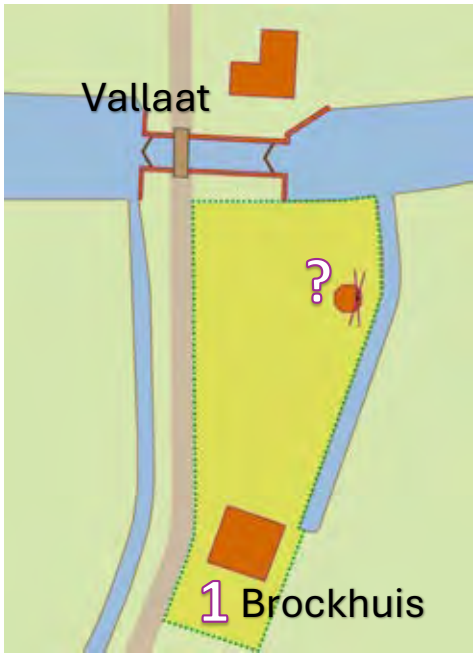
EIGENAARS & GEBRUIKERS VALLAATSHUIS & KOREN- EN PELMOLEN 'DE GOEDE VERWACHTING'

1691	Pijter Riencks [1/3 deel]	
1691	Cornelis Bosman & Aurelia van Wijckel	secretaris OD
ca.1703	Thomas Pieters / Johannes Sjerps	JS sluiswachter?
1718	Eilert Jurriens [???]	pelmolenaar
1725	Eilert Yskes & Antje Hendriks	pelmolenaar / sluiswachter
1753	Walle Melis van der Werff & Anskjen Poulus Schieringa	pelmolenaar / sluiswachter
1801	Melis Walles van der Werff & Janke Tjepkes Rekker	pelmolenaar / sluiswachter
1822	Walle Melis van der Werff & Janke Baukes Faber	pelmolenaar / sluiswachter
1826	Thijs Feenstra	eigenaar / burgemeester
1826	Pieter Kuiper Schonegevel	molenaar / sluiswachter
1839	Johannes Deddes Dijkstra	molenaar / sluiswachter
1856	Jan Johannes Dijkstra	molenaar / sluiswachter
1897	Egbert Edzes	molenaar / sluiswachter
1906	Polder van Oost- & Westdongeradeel	[afbraak molen]
1906	Willem Jans Osinga & Jantje Willems	molenaar / bewoner vallaatshuis
1911	Dirk Willems Osinga & Amerinsk de Jong	molenaar / bewoner vallaatshuis
1912	Fokke Jans Dam & Wilhelmina Kolk	molenaar / bewoner vallaatshuis
1965	Anne Hacquebord & Nora Hilda Sipkes	directeur Végé

Werkzaamheden aan het Oostervallaat in 1933

HET BROCKHUIS, DE MOLENKAMP EN DE TUIN

Het gebied ten zuiden van het Oostervallaat



Situatie A met het Brockhuis en molen

Het perceel met het Brockhuis

In het vorige hoofdstuk gaven we aan dat er tijdens de bouw van het Oostervallaat ook de nodige wateroverlast was en dat overtollig water met behulp van een poldermolen uit de bouwput werd gepompt of om de bouwput geleid om daarna via de Súd Ie richting Iezumasyl verder te stromen. Op die plaats ontstond toen een nat perceel of drassig gebied, waarop of waarbij al tijdens de bouw van de sluis een soort bouwkeet [?] of een huis gebouwd werd met de naam het *'Brockhuis'*. De naam *'Brockhuis'* is als huis op *broekland* of natte grond te verklaren.

In 1681 – kort na de bouw van het nieuwe verlaat – komen we die naam voor het eerst tegen, zij het als *naastligger* zonder de vermelding van de eigenaar:

Gerrijt Harings te Dokkum koopt van de erven van de here Allert Pijters van Jongestal in leven ridder etc 6 pondemaat land gelegen bij Dokkum. De burgemeester Alma weduwe en erven ten oosten. ***Het Brockhuis*** *ten westen. De burgemeester Kolckman ten zuiden. De Suijr Ee ten noorden. Voor 103 Goudgulden.*

11-04-1681 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 100, digitale bladzijde 190.

En later bij een verkoop van:

'een huisinge, achterhuis sampt hieminge staande onder de dorpe Oostum dicht onder Dokkum, aant Verlaat ***Het Brockhuis*** *genaamt'.*

27-02-1699 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 102, digitale bladzijde 42.

Alle gronden rondom het Verlaat werden door de jaren heen verkocht als *'greide'* en nergens [!] is te lezen dat er in dit gebied *broeklanden* – drassige, moerasachtige weilanden – waren.
Dat Christiaan Schotanus er op zijn kaart in 1718 *'Brokmui'* van maakte, doet niet ter zake: we zijn de naam *'Brokmui'* nergens anders tegengekomen.

De Molenkamp

In dezelfde periode vinden we in akten uit 1681 en 1683 de naam *'mullenaers camp'* voor het stuk land van vier pondemaat groot, ten zuiden van het pas voltooide vallaat en ten noorden van het *Brockhuis*, waarop hoogstwaarschijnlijk tijdens de bouw van het verlaat de 'watermolen' stond:

Berent Ketel kapitein over een compagnie te voet aan Cornelis Bosman secretaris van Oostdongeradeel te Metslawier, Rinse Gerrijts ontvanger en Pijter Riencks tot Morra.
De gerechte helft van 4 pondemaat land dicht bij Dokkum ***de mullenaers camp genaamd*** *en een roede Diepsdijk bij de Kalkovens. Geen naastliggers vermeld. Koopsom 228 Goudgulden en een halve gouden ducaton over de koop.*

02-07-1683 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 101, digitale bladzijde 9.

De naam van dit stukje land maakt in ieder geval duidelijk dat hier [ooit] een molen heeft gestaan. Dit perceel lag ten zuiden van het verlaat en is niet de plek waar later de pelmolen werd opgericht.

Bijzonder beding

Na diverse eigenaren wordt *'de huisinge, achterhuis sampt hieminge staande onder de dorpe Oostum dicht onder Dokkum aant Vallaat* ***het Brockhuis*** *genaamd'* in 1727 eigendom van molenaar-sluiswachter Eilert Yskes. Als hij deze grond met het dubbele huis verkoopt laat hij als bijzonder beding opnemen *'dat de kopers nooit een molen op het verkochte zal laten maken nogh de bomen op het verkochte hoger laten wassen als twintig roeden',* dit natuurlijk om te voorkomen dat de windvang van zijn pelmolen wordt belemmerd door te hoge bomen.
In 1732 koopt Eilert Yskes *'de huisinge met de hieminge'* en het land weer terug, waarna zijn weduwe Antje Hendricks het in 1753 aan secretaris Wilhelmus Bergsma zal verkopen.

EIGENAARS & GEBRUIKERS 'BROCKHUIS' EN MOLENKAMP

<1689	Taecke Siercks & Wopkjen Hotses	
1689	Wijbren Harmens	bleker
1693	Sijmen Poppes & Maaike Douwes	
1699	Coop Everts & Tijtie Sapes	timmerman en houtkoper
1703	Claaske Dircks weduwe van Pijter Harmens	
?	Eilert Yskes & Antje Hendriks	pelmolenaar / sluiswachter
1727	Melis Oebles / gebruiker = Tieert Sipkes	
1732	Eilert Yskes & Antje Hendriks	pelmolenaar / sluiswachter
1753	Wilhelmus Bergsma	secretaris OD

Een schone visvijver

In augustus 1744 duiken twee koopakten op, waarin secretaris Wilhelmus Bergsma – die dan in dit gebied ook het *'Kalkhúske'*, het *'Brockhuis'* en bijna alle landerijen bezit – verzoekt om in zijn 'greide' in de Kalksloot ten westen van de *Groene Weg* een visvijver te mogen aanleggen:

Rouwbord voor Willem Bergsma in Jouswier

Secretaris Wilhelmus Bergsma requrant [= iemand die een verzoek indient] ter eene zijde en de notaris P. Reidema requeerde ter andere zijde [Reidema is notaris in Harlingen] De requeerde in eigendom hebbende 5 pondemaat greide onder Oostrum aan't oud Kalkwerk gelegen. Hebbende de Groeneweg na't Vallaat ten oosten [Schapedijkje]. De oude Zeedijk ten zuiden en [land van] de vroetsman Smedema ten noorden. Heeft aan de requrant voor althoos toegestaan gelijk nog toestaat door dezen de sloot ten oosten van gedachte mijn land strekende of lopende langs voorschreven groeneweg om voor hem en zijn erven aan te leggen en vooralthoos te mogen gebruiken tot een ***visvijver*** *des dat de requrant zo lang voorschreven sloot tot een* ***visvijver*** *gebruikt verplicht zal wezen dezelve tot zijn kosten alleen te slatten en de requreerde daar van bevrieden [bevrijden] en op des requreerdes land niet te mogen gaan vissen als met consent en toestemming van de eigenaar of bruiker.*

25-08-1744 Koopbrieven Oostdongeradeel, Inv.nr. 115, blz. 401.

Waarschijnlijk liet Bergsma zo'n visvijver aanleggen als statussymbool en om aan tafel altijd de beschikking te hebben over verse vis-uit-eigen-vijver; iets wat bij de 18de-eeuwse elite vaker voorkwam als men daarvoor over de ruimte en een geschikte plek beschikte. Populaire gekweekte vissoorten waren snoek, brasem, baars en kopvoorn en in gebieden met stromend water vaak forel.

Vis uit eigen vijver

Plaisiertuin, visvijver en 'De Berg'

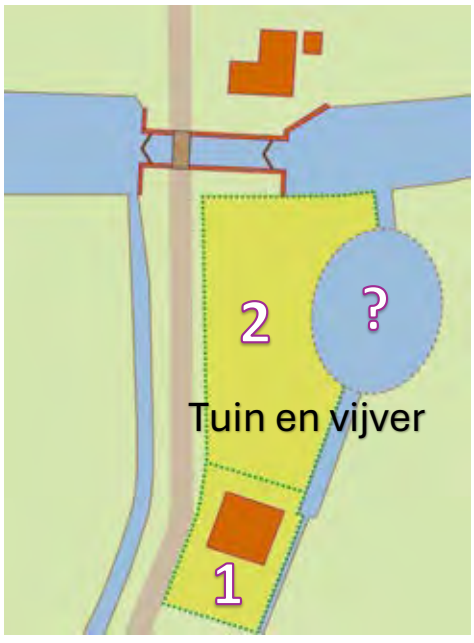
Misschien had de visvijver aan de westzijde van de *Groene Weg* – genoemd in 1744 – niet het gewenste resultaat of mogelijk is die visvijver zelfs nooit aangelegd.

Rond 1758 laat secretaris Bergsma namelijk aan de oostzijde van het Schapedijkje een *'plaisiertuin'* aanleggen, later *'de Berg genaamd',* met een visvijver en een 'berg' of verhoging. Pleziertuinen werden vaak aangelegd in romantische landschapsstijl met slingerpaden, vijverpartijen en hoogtes, al dan niet met een theekoepel of prieel. Ten zuiden van het vallaat was een groot perceel met een huis [het *'Brockhuis'*] dat na de aanleg van het vallaat een vrij drassig gebied was en heel geschikt voor een vijver, die mogelijk via de nog bestaande oostelijke sloot verbonden was met de *Suider Ee*.

In 1801 was de pelmolen in handen gekomen van de tweede generatie Van der Werff, zoon Melis Walles, getrouwd met Janke Tiepkes Rekker. In 1803 nam dit echtpaar ook de vlak bij hun molen gelegen tuin met *'berg en schone visrijke visvijver'* van de erven van Bergsma over:

> *Verkoper Petrus Adrianus Bergsma lid van het Departimentaal van Friesland en Johannes Caspar Bergsma lid van de Raad der gemeente Oostdongeradeel [verkopen] aan Melis van der Werff koopman [molenaar] en Janke Tiepkes Rekker echtelieden te Dokkum voor 101 Goudgulden* ***Seckere tuin, berg en schone visrijke vijver*** *aan het Vallaat en Schapedijkje onder Oostrum kunnende terstond van echtelieden kopers worden aanvaard.*

23-05-1803 Koopbrieven Oostdongeradeel, Inv.nr. 126, digitale bladzijde 60.



Situatie B met het Brockhuis en tuin

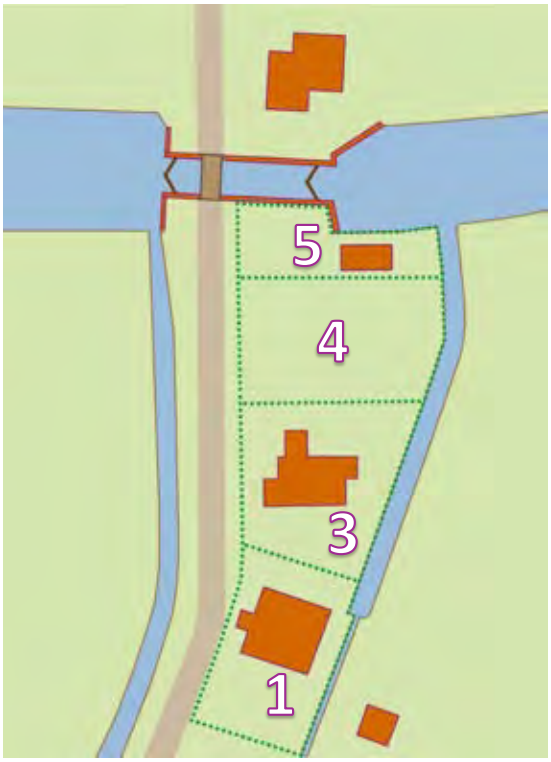
(Klein)zoon Walle Melis van der Werff en Janke Baukes Faber, echtelieden te Oostrum, verkochten in 1826 aan Thijs Feenstra – toen burgemeester van Leeuwarden – hun molen ten noorden van het vallaat, maar ook hun tuin *'De Berg'* genaamd, groot ongeveer 27 vierkante roeden, gelegen aan de zuidzijde van het vallaat. Het terrein was toen al gesplitst in perceel 1 (met het *Brockhuis*) en perceel 2 (met tuin en vijver).

In 1849 zien we dat de erfgenamen van burgemeester Feenstra de tuin verkopen aan de *gardenier* Tjomme Klases Dijkstra uit Dokkum. De volgende eigenaren zijn achtereenvolgens korenmolenaar Jan Johannes Dijkstra, koemelker en molenaar Dirk Willem Osinga [allen bewoners van het Vallaatshuis] en timmerman en aannemer Klaas Pranger, die in 1923 het stuk 'greidland' aan het Schapedijkje onder Oostrum Kadastraal gemeente Ee sectie A259 groot negenentwintig are en tachtig centiaren kocht voor *ƒ* 1600.

Het einde van het Brockhuis

Ondertussen was er bij het *Brockhuis* ook het een en ander veranderd: in 1805 verkochten de erfgenamen van secretaris Bergsma huis en tuin aan Pieter Boomsma en Sjoukje Ronner (van de 'IJsherberg'), die het in 1820 doorverkochten aan de Wees- en Armvoogden van Dokkum.

Zij verhuurden de woning, maar uiteindelijk werd deze in 1910 verkocht aan de timmerman Jitze van der Meulen uit Murmerwoude, voor kastelein Gerben Hiemstra van de 'IJsherberg'. Deze verkocht het inmiddels tot twee woningen verbouwde voormalige 'Brockhuis' in 1921 aan aannemer-timmerman Klaas Pranger uit Oostrum. Via de smid Jochum Sipkes Posthumus en landbouwer Wijtze Boeles Terpstra kwam het pand uiteindelijk bij de gemeente Dokkum terecht, die het rond 1969 liet slopen.



Situatie C met perceel 1 t/m 5 >

Schapedijkje met het reeds verbouwde 'Brockhuis' en nieuwe aanplant rond 1910.

Het voormalige 'Brockhuis' rond 1890 met nog onverharde Groene Weg of Schapedijkje en hek voor de schapen.

Burgerwoonhuis

Het perceel met tuin en vijver werd steeds meer opgesplitst in kleine stukken: het zuidelijke deel (perceel 3) werd zoals gezegd gekocht door de Oostrumer aannemer Pranger, die er in 1923 een groot *Burgerwoonhuis* liet bouwen.
Via aannemer Klaas Pranger, uitvoerder Dirk Pranger, manufacturier Pieter de Vries, onderwijzeres Rienskje Ferwerda en leraar Wytse Rekker kwam het huis in handen van de Gemeente Dokkum die ook dit karakteristieke pand in 1973 liet slopen.
Blijkbaar mocht er toen niet meer aan het Schapedijkje gewoond worden.

Burgerwoonhuis en witgeschilderd 'Brockhuis'

De kas van Ferkranus

Een derde perceel (4) was een overblijfsel van de eerdere *'plesiertuin'* en werd ook lange tijd als zodanig gebruikt. Vanaf 1938 tot 1963 was de directeur van het *Dockumer Gasfabriek* Thomas Ferkranus de eigenaar. Hij liet hier samen met zijn zoon in 1938 door de firma A. Nieuwland uit Gravenzande een bloemenkas bouwen, naar *'Westlandsch model'*. De aanvraag gebeurde door N.H. Ferkranus, bloemist te Dokkum, maar het terrein bleef eigendom van zijn vader Thomas Ferkranus. In zijn *'Kweekerij Oostergo'* verkocht hij bloeiende planten, snijbloemen *'naar jaargetijde'* en diverse bloemwerken. Het bedrijf was geen lang leven beschoren [vader Ferkranus was NSB-er] en ging al snel failliet.
Na het faillissement werd de kwekerij in 1942 overgenomen door Johannes Zuidema uit Driesum, maar Ferkranus bleef nog eigenaar van de grond en opbouw. Na groentehandelaar Rinze tho Bockholt kocht de gemeente ook dit perceel met de oude kas en liet deze in 1973 slopen.

Zoals hiervoor gezegd werd in hetzelfde jaar 1938 naast het vallaat (op perceel 5) een bergplaats en onderkomen gebouwd voor de werklieden van de gemeente. Deze is nog altijd aanwezig en in gebruik.

Oostervallaat met gemeenteopslag en bloemenkas uit 1938

DE KALKOVENS EN HET KALKHÚSKE

Oudste bebouwing
Eigenlijk hadden we met het oude kalkwerk en het 'Kalkhúske' moeten beginnen, want dit is in het huidige plangebied van het Harddraverspark verreweg de oudste bebouwing en 'ruimte'. Al op de oudste kaart van de nog 'open stad' Dokkum – die Jacob van Deventer rond 1562 in opdracht van Filips II maakte – wordt op deze plek bebouwing aangegeven, waarin de conische, vulkaanachtige vorm van een kalkoven te ontdekken is.

Minuutkaart van Dokkum door Jacob van Deventer – ca. 1562

Kalkwerk aan de Vogellandsterweg
Uit dezelfde periode zijn wel afbeeldingen van dergelijke kalkovens bewaard gebleven. Als er sprake was van meerdere ovens werd dit vaak aangeduid als een 'kalkwerk'.

Kalkovens werden gebruikt om schelpkalk te maken, toen een belangrijke grondstof voor mortel of specie. Voor de aanvoer van schelpen stonden ze meestal aan het vaarwater, in dit geval het Grootdiep.

Bij het verbranden van schelpen en kalksteen tot boven 1000 °C ontstond ongebluste kalk, dat na blussen met water [laschen of lessen] kon dienen als bindmiddel in metselspecie.

< 17e-eeuwse kalkovens door Cornelis van Noorde

In de oudste Weesboeken van Oostdongeradeel staat in de buurt van het *Sjukmahuis* [ongeveer ter hoogte van de huidige Camping Schreiershoek] nog geen vermelding van een kalkoven of kalkwerk, maar in een proclamatie uit 1611 is voor het eerst – op papier – sprake van een *'kalkwerk'* aan de *Vogellandsterweg* [nu de Harddraversdijk]:

*Verkoper Lieuwe van Juckema Raad Ordinaires in de Hove van Vriesland en Juffr. Tietske van Burmania echtelieden te Leeuwarden **aan** Dr Foppius Aetsema Surstelijcke Brunswijckesche en Halwerstadtsche Raedt en Juffrouw Anna Hauto echtelieden voor 13.300 Goudgulden met twee zilveren schalen.*
*Seckere Sate lands Mockma genaamt groot omtrent 105 pondemaat etc etc te Aalsum[etc etc] en Ruijtterland en Dijcksaijtsen [Stukken land tussen de Dijk en het water?] zo binne als buiten aan de voorschreven Sate toebehoren strecken van Dokkum tot aan Vogellandster weg en ook **daar het Kalkwerk op staat** de welke Johan Dircks en Jetze Douwes en Douwe Eeltses erfgenamen als huurder en gebruiker belast met 27 florenen rente.*

06-11-1611 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 96, digitale bladzijde 57.

Brandende kalkoven, Jan van de Velde (II) - 1616

Johannes Romckes' kalkwerk

Enige jaren later in 1619 wordt het kalkwerk genoemd in een proclamatie bij de verkoop van *'negen pondemaats lands zijnde een bescheiden stuk vrij van huringe […] zijnde hetzelve lande gelegen opt oost van de stad Dokkum buiten de Halvemaanspoort en genaamd de Ticheldobbe'*, gelegen *'tussen de voorschreven stad en **Johannes Romckes kalkwerk**'*.
Hier komen we voor het eerst ook de naam van een eigenaar en/of gebruiker tegen; misschien was hij wel de stichter van dit complex. Johannes overlijdt in 1635 [en ligt begraven in de *Grote Kerk*] en zijn weduwe verkoopt dan het kalkwerk, dat dus bestond uit twee ovens:

> *Verkoper Siouck Douwes weduwe van Johannes Romkes aan Lieuwe Tiepkes en Frouk Pijters echtelieden. Seckere **twee kalkovens en laschuur** [= voor kalkblussen] met de plaats daarop dezelve staat mitsgaders de gerechtigheid van wal en plaats buiten de Dijk staande en gelegen buiten de Halvemaanspoort bij Dokkum. Bezwaard met één, twee ofte hoogsten drie tonnen kalk. Koopsom 800 Goudgulden.*

29-06-1635 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 97, digitale bladzijde 167.

Een laskhuis en twee ovens

Pas in 1652 is er weer sprake van een verkoop, als Lieuwe Tjepkes zijn lasschuur en ovens voor 525 goudgulden verkoopt aan Claas Harckes. Ene Jan Huberts had al vóórdat de proclamatie voor de eerste keer was opgehangen een bod uitgebracht, maar Claas bood daar overheen en toen er niemand kwam om dat bod te verhogen, was hij de nieuwe eigenaar:

> *Verkoper Lieuwe Tiepckes. Bod Jan Huberts 502 Goudgulden. Bod Claas Harckes 525 Goudgulden. **Een laskhuis, twee ovens** sampt gereedschap staande buiten de Halvemaanspoort aan de Dijk met de gerechte van vaart aan de Zuider Ee toe.*

27-02-1652 Dokkum Decretale verkopen, Inv.nr. 188, digitale bladzijde 151.

Voorzien met een huisinge
Claas Harckes was iemand die goed in de slappe was zat, want regelmatig zien we hem als verstrekker van geldleningen of hypotheken. Destijds deed je dat niet bij een bank, maar bij particulieren. Toen zijn eerste vrouw in 1654 overleed en Claas wilde hertrouwen, moest er een inventarisatie opgemaakt worden, waarin ook *'een **huisinge** en kalkwerk staande buiten de Halvemaanspoort bij Dokkum gewaardeerd op 350 Goudgulden'* vermeld worden. Het is de eerste keer dat ook de woning van de kalkmaker, het latere 'Kalkhúske', vermeld wordt. In een ander handschrift wordt hieraan toegevoegd: *'Aangeleijde [= er in opnemen] Oven met schil en turff 95'.*

In 1656 besluit Claas Harckes om een deel van zijn vastgoed te verkopen ten bate van zijn kinderen *'bij wijlen Eetske Aatses in echte geprocreert'*, waaronder *'een Laschhuis met twee [kalk]ovens'*. Daarop is door *lakenkoper* Geert Carels Morel ruim 312 goudgulden geboden.
Geert Carels Morel lijkt dan de definitieve koper te zijn, maar enige jaren later blijkt uit een proclamatie op 19 juni 1662 dat *'wijlen Sijtse Everts het in koop verkregen heeft van Claas Harckes.* Mogelijk had Geert Morel uit naam van deze Sijtse Everts geboden. Als Sijtse in 1662 overlijdt, komt deze aap uit de mouw:

*Verkoper Pietie Feikes weduwe van wijlen Sijtse Everts in leven burger en nappendraaier binnen Dokkum voor haar zelf en als moeder over haar kinderen bij haar wijlen man in echte getogen aan Sijbren Eelses en Kunne Nannes echtelieden te Dokkum. Seckere **kalkwerk voorzien met een huisinge,** twee ovens, een opslag over de Dijk aan het Diep. Een kalkpraam en eraan en toebehoren gereedschap. Vrij van grondpacht. Zo wijlen Sijtse Everts het in koop verkregen heeft van Claas Harckes. Staande en gelegen een weinig buiten de Halvemaanspoort der stede Dokkum. Ten westen de lane en de Hereweg en het Diepsdijk. Koopsom 850 Goudgulden.*

19-06-1662 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 99, digitale bladzijde 118.

Welgelegen kalkwerk, maar…
De bierbrouwer en *kalckbrander* Siebren Eelses [Inia] en zijn vrouw Kunne Nannes verkochten de kalkbranderij aan het Grootdiep na vijf jaar voor 545 goudguldens en een dukaat [dus met dik verlies] door aan de chirurgijn meester Poulus Colckman en zijn vrouw Meiltje Dirks.

Op haar beurt verkocht – de toen weduwe geworden – Meiltje Dirks drie jaar later in 1670 voor bijna 600 goudguldens *'Seckere twee kalkovens, laschhuis met een nieuwe camer eraan zijnde mitsgaders het kalklaschers gereedschap, staande en gelegen aan de oostkant van Dokkum'*. Zij maakte tenminste nog wat winst…
Blijkbaar was de woning met *'een nieuwe camer eraan'* vertimmerd. De 'gelukkige' [?] nieuwe eigenaars waren Jeldert Johannes en Corneliske Theunis, echtelieden te Dokkum, die op hun beurt het kalkwerk na enige jaren in 1683 ook alweer doorverkochten. Zo ook de volgende eigenaars, het echtpaar Wijbe Jans Hornstra en Riemke Roelofs, die in 1683 voor slechts 350 goudgulden kalkbranders waren geworden *'even buiten Dokkum'*:

*Verkoper Jeldert Johannes aan Wijbe Jans Hornstra regerende burgemeester van Dokkum en Riemke Roelofs echtelieden. Seckere **welgelegen kalkwerk** bestaande in huisinge met de plaats daaraan dependerende mitsgaders twee ovens item deszelfs gereedschappen als tobben, draagberrien, korven, posten, kalkpraam met […] kalktroggen staande en gelegen even buiten Dokkum buiten de Halvemaanspoort aan de Dijk onder Oostrum. Vrij van grondpacht. Koopsom 350 Goudgulden met een rijksdaalder voor de verkopers huisvrouw en drie schellingen voor zijn kinderen. [Geen vermelding naastliggers]*

30-04-1683 Proclamatieboeken Oostdongeradeel, Inv.nr. 101, digitale bladzijde 3.

Steeds minder waard
In de daaropvolgende jaren zou het kalkwerk aan het Grootdiep niet alleen regelmatig van eigenaar veranderen, maar ook langzamerhand in waarde verminderen; in nog geen eeuw tijd van 800 goudgulden in 1635 naar nog slechts 115 goudgulden in 1726!

Blijkbaar bracht het kalkbranden en -blussen weinig rendement op en zag men er na enkele jaren alweer vanaf. In tegenstelling tot de eigenaars van de 'IJsherberg' hoefden de bezitters van het kalkwerk en het bijbehorende kalkhúske overigens geen jaarlijkse grondpacht of *'eeuwige rente aan het Dijksbestuur van Oostdongeradeel'* af te dragen, ondanks het feit dat zich aan de dijk op de oever van het Grootdiep een kade voor hun schelpenpramen bevond.
Ook mag worden aangenomen dat deze kopers – vooral gezien hun beroepen – niet de *gebruikers* waren en het smerige en warme werk op de kalkovens aan een zetbaas of brander overlieten.

Tussen 1683 en 1694 waren de eigenaren en 'kalkbranders':

1683	Wijbe Jans Hornstra & Riemke Roelofs	burgemeester
1687	Freerk Sijes (Eysingha) & Sipkjen Cornelis	koopman
1692	Jan Gerrijts Crab & Antie Gerbens	bierbrouwer
1694	Lolke Suiderbaan & Adriana Hasius	tonnemeester

Sloop van de ovens
In 1726 werd de *'huisinge met twee kalkovens'* nog *'bij Dirk Willems als huurder gebruikt*'.
Datzelfde jaar kocht de vermogende koopman en investeerder Rein Jans het kalkbranderscomplex van de erfgenamen van Suiderbaan, waarna hij de verouderde kalkovens – na zo'n twee eeuwen kalkbranden op deze plek – tussen 1726 en 1744 liet afbreken. NB: dit waren niet de zogenaamde 'stoelkalkovens', die na 1860 gebouwd werden met een schoorsteen, maar open, conische ovens!

Misschien had de sloop van de ovens ook te maken met de slechte bevaarbaarheid van het Dokkumer Diep dat steeds meer dichtslibde en minder bevaarbaar was voor de schelpenpramen met *'skil'*, in Noordoost-Friesland ook wel *'grând'* genoemd. In 1729 werd de Leppazijl naar Dokkumer Nieuwezijlen verplaatst.
In een koopakte uit 1744 is dan sprake van *'een huisinge en schuur* ***het oud Kalkwerk genaamd*** *beneffens 15½ en een half schar met de lopende van de Halvemaanspoort af tot aan't Vogellanden staket toe onder Oostrum. Begerechtigd met dijksweidinge.'* De schapen van de eigenaar mochten dus vanouds op de oude zeedijk langs het Grootdiep grazen.

Kalkovens aan het water, Gerard van Rossum - 1765

Het Kalkhúske nr. 39
Logisch dat het overblijvende woninkje op deze historische plek de naam het *'Kalkhúske'* kreeg. In een proclamatie uit 1724 is in deze omgeving sprake van de *'Kalksloot'*, waarmee de afwateringssloot ten westen van het Schapedijkje bedoeld wordt.
De erfgenamen van Rein Jans verkopen de *'huisinge en schuur het **oud Kalkwerk** genaamd'* met de omliggende grond in 1744 aan de secretaris Wilhelmus Bergsma, die we in 1764 ook bij de stelpboerderij naast de 'IJsherberg' tegenkomen. Hij bezat veel grond, waaronder ook *'De Groene Weg'* [het Schapedijkje] in dit gebied. Daarna blijft het lange tijd stil rond het 'Kalkhúske'…

Pas in 1805 vinden we de koopakte, waarin [erfgenaam] Petrus Bergsma *'seckere huisinge aldaar het **Kalkhuis** genaamd'* voor 275 goudgulden [= 385 carolusguldens] verkoopt aan Reinder Harmens en Sijke Tiepkes, die het op dat moment al enige tijd van hem huren.
Twee jaar later kunnen Reinder en Sijke een mooie winst maken als zij hun *'Kalkhuis'* voor liefst 639 carolusgulden [= 456 goudguldens] verkopen aan Louwrens Jacobs en Ytje Tiommes.
Bij een volgende verkoop in 1820 is het 'Kalkhúske' in eigendom van kastelein, distillateur en landbouwer Pieter Boomsma junior en zijn – dan nog – vrouw Sjoukje Ronner, die ook de 'IJsherberg' bestieren. Pieter en Sjoukje zullen enkele jaren daarna al ruziënd uit elkaar gaan, maar hebben het 'Kalkhúske' intussen verkocht aan gardenier [en zoon] Jan Boomsma en Eelkje Gerrits Ronner. We zien nu ook dat het 'Kalkhúske' gequoteerd wordt met nr. 39.

Woning of investering?
Al in 1822 verkopen Jan en Eelkje het woninkje voor 225 gulden aan molenaar Walle Melis van der Werff van de pel- en rogmolen bij het Oostervallaat. Het huisje is *'voorzien van woonkamer, melkkamer, stalling voor 4 koeien en bergplaats voor het hooi'*.
Op zijn beurt verkoopt Walle Melis het huis na drie jaar voor 500 gulden [!] aan zijn mede-comparant, de koopman Jacob Wolf Cohen uit Leeuwarden. Een mooie winst in drie jaar tijd! Daar komt Cohen ook achter als hij het 'Kalkhuis' in 1827 met verlies moet verkopen aan de schoenmaker Johannes Looyenga.

Johannes Looyenga is ook de eigenaar van *Tuin, Huis en Erf* op sectie A 245 en A 244, die we terugvinden in het Kadaster van 1832. Hij moet het huis daarna verkocht hebben aan kastelein Michiel Schregardus, want diens erfgenamen verkopen het weer in 1835.
Landbouwer Minne Douwes Mellema is dan de bewoner van 1836 tot 1839, waarna Anne Siebrens Mellema het 'Kalkhúske' tot 1849 bewoont. Verkopen worden daarna niet meer gevonden, waardoor we in het onzekere blijven over de waarde en verkoopprijzen. Met het ouder worden van het 'Kalkhúske' lijkt ook de interesse van investeerders, die vooral rendement wilden maken met hun geld, terug te lopen.

Volgens het Kadaster zijn de eigenaars van het 'Kalkhúske tussen 1849 en 1897:

1849	Gerhardus Wiebes Posthumus	notaris
1850	Gerben Posthumus	notaris
1854	Douwe Minnes Mellema	landbouwer
1855	Ytje Melles Mellema en mede-eigenaren	[erfgenamen]
1872	Sijbren Douwes Mellema	timmerman
1876	Jan Abes Zeilmaker & Trijntje Gerrits van der Weide	koemelker

Brand!
Op 9 januari 1897 verschijnt er een klein berichtje in de kranten*:*

Het Nieuws van den Dag - Kleine Courant, 12 januari 1897

'Dokkum, 9 Jan. Het zoogenaamd "kalkhuisje" waarin twee woningen, is heden namiddag door een onbekende oorzaak totaal afgebrand. Een viertal koeien zijn tijdig gered en het daarbij staand schuurtje, waarin het hooi geborgen was, is met veel inspanning behouden gebleven. Alles was verzekerd.'

Het 'Kalkhúske' was door een brand volledig in de as gelegd, maar eigenaar Jan Abes Zeilmaker was blijkbaar goed verzekerd en kon het woninkje weer laten herbouwen. In het artikeltje lezen we ook dat het huis destijds uit twee woningen bestond.
In de Volkstelling van 1829 wonen op huisnummer 39 dan ook twee gezinnen:
– Siebren Jans Schaafsma arbeider en Maria Lolkes Dijkstra echtelieden en hun drie kinderen.
– Tjalling Douwes Wiersma arbeider en Sjoukje Roelofs Slotenga en hun twee kinderen.

Richter de dichter
Over de vele bewoners van het 'Kalkhúske' is weinig bekend, maar uit overleveringen van onder andere Douwe van Minnen weten we dat hier halverwege de 19de eeuw de *gemeentearbeider* Johannes Jacobus Richter woonde; zijn wettelijke naam was echter Johannes Jacobus Rohdens. In 1857 stelde het gemeentebestuur van Oostdongeradeel hem aan als wegwerker voor de *Grindweg van Dokkum naar Oostrum*. Deze was ondertussen van een grindlaag voorzien en had dagelijks onderhoud nodig.

Johannes Richter maakte ook naam als volksdichter. Hij was afkomstig uit Groningen en getrouwd met Geertje Gerzée. Ze woonden van 1857 tot zijn overlijden in 1868 in het 'Kalkhúske' en Richter was in die periode een gewaardeerd lid van de Dokkumer rederijkerskamer *'Camphuysen'*.
Wie schrijft, die blijft: In zijn postuum uitgegeven bundeltje uit 1869: *'Wat een werkman dacht en zong. Rijm en onrijm uit de nagelaten papieren van **J.J. Richter**, in leven gemeentearbeider aan den grintweg in Oostdongeradeel',* uitgegeven *'ten voordeele zijner nagelaten weduwe en kinderen'*, lezen we over het Kalkhuis *[Uit: Mijn klaag- en juichtoonen]*:

[...]
Dus om mijn woning niet getreurd,
Al tocht het door de ruiten;
Schoon geen tapijt mijn huisvloer kleurt,
'k Noem 't "Kalkhuis" toch: "mijn Buiten".

En hoe ik op het 'Kalkhuis' staar,
't komt wis, dat 't laag staat, vrinden;
ik kan er, het is zeker waar,
bijna geen kruis aan vinden.

Mijn kippen weiden vrij en stil;
mijn vrouw bleekt dito 't linnen;
mijn mesthoop zet ik waar ik wil,
'k ga zingend 't 'Kalkhuis' binnen.
[...]

't Kalkhúske door onbekende tekenaar SvdS - 1985

EIGENAARS & GEBRUIKERS van KALKWERK & KALKHÚSKE

	Kalkwerk-complex	
ca.1619	Johannes Romckes & Siouck Douwes	kalkmaker
1635	Lieuwe Tiepkes & Frouk Pijters	koopman en kalkbrander
1652	Claas Harckes & Eetscke Auts / 2e Auck Janties	portier, lakenbreider en kalkbrander
1656	Geert Carels Morel voor: Sijtse Everts & Pietie Feikes	nappendraaier*
1662	Sijbren Eelses [Inia] & Kunne Nannes	bierbrouwer
1667	Poulus Colckman & Meiltje Dirks	chirurgijn
1670	Jeldert Johannes & Corneliske Theunis	kalkbrander
1683	Wijbe Jans Hornstra & Riemke Roelofs	burgemeester
1687	Freerk Sijes (Eysingha) & Sipkjen Cornelis	koopman
1692	Jan Gerrijts Crab & Antie Gerbens	bierbrouwer
1694	Lolke Suiderbaan & Adriana Hasius	tonnemeester º
1726	Rein Jans [eigenaar] / Dirk Willems [gebruiker]	koopman / kalkmaker
1744	Wilhelmus Bergsma	secretaris
	Kalkhúske	
1805	Reinder Harmens & Sijke Tiepkes	
1807	Louwrens Jacobs & Ytje Tiommes	
1820	Pieter Boomsma & Sjoukje Ronner	jeneverstoker, landbouwer
1821	Jan Boomsma & Eelkje Gerrits Ronner	gardenier
1822	Walle Melis van der Werff	pel- en rogmolenaar
1825	Jacob Wolf Cohen	koopman
1827	Johannes Looyenga	schoenmaker
??	Michiel Schregardus	kastelein+
1829	Siebren Jans Schaafsma & Maria Lolkes Dijkstra /	arbeider
	Tjalling Douwes Wiersma & Sjoukje Roelofs Slotenga	arbeider
1835	Minne Douwes Mellema	landbouwer
1849	Gerhardus Wiebes Posthumus	notaris
1850	Gerben Posthumus	notaris
1854	Douwe Minnes Mellema	landbouwer
1855	Ytje Melles Mellema en mede-eigenaren	
1857	Johannes Jacobus Richter [Rohdens] & Geertje Gerzée	gemeentearbeider
1868	??	
1872	Sijbren Douwes Mellema	timmerman
1876	Jan Abes Zeilmaker & Trijntje Gerrits van der Weide	koemelker
1897	brand en herbouw	
1902	Abe Zeilmaker	slager/veehouder
1974	Eeltje, Trijntje & Saakje Zeilmaker	veehouders

* = iemand die houten nappen, schotels, bekers en dergelijke maakt

º = iemand die verantwoordelijk is voor de tonnen of boeien op zee

+ = iemand die een stadsherberg pacht en herbergier of waard is

SPORTCOMPLEX 'HET HARDDRAVERSPARK'

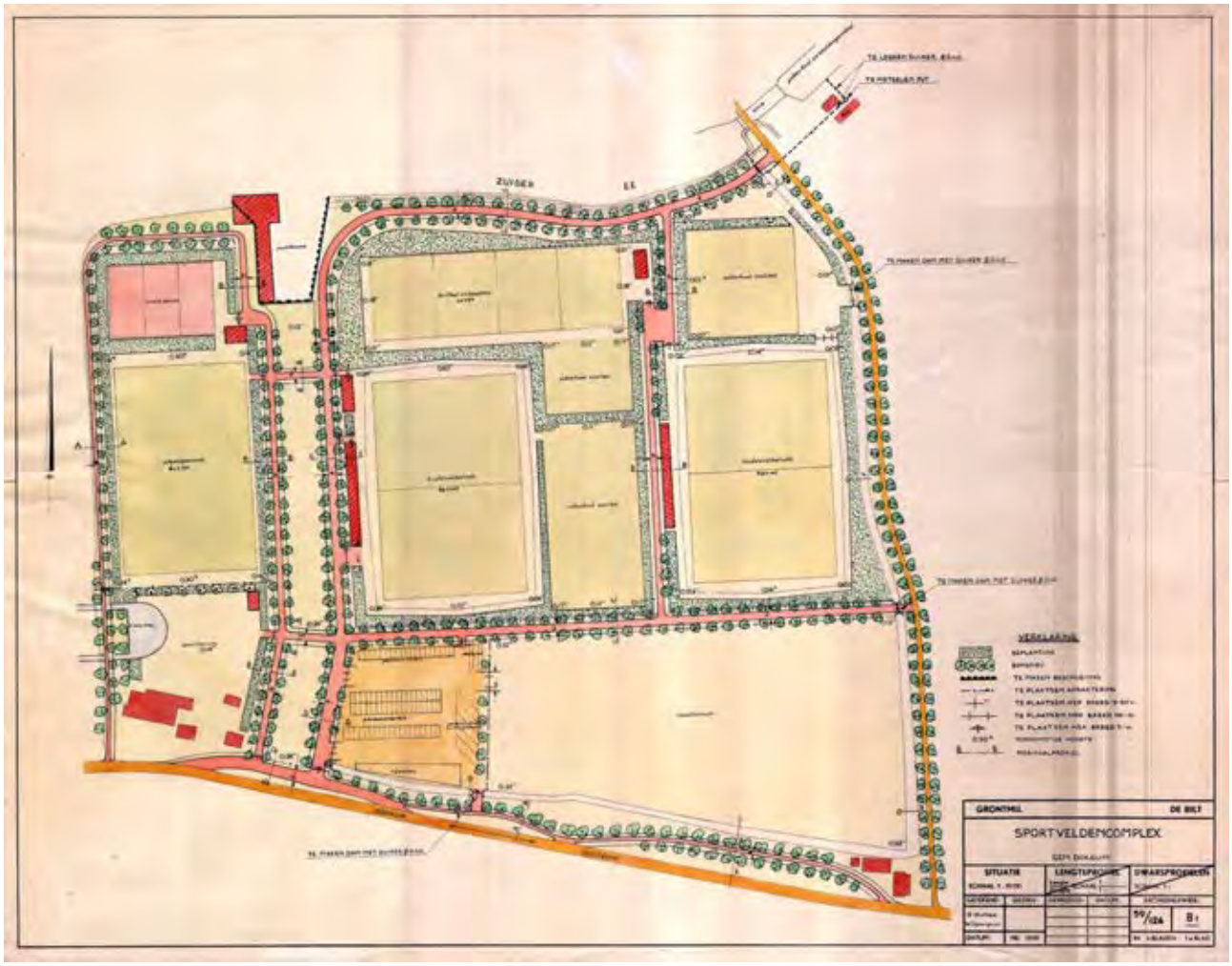
van 1960 tot 2020

1960 aankoop grond door de Gemeente Dokkum
1968 opening sportcomplex Harddraverspark
1976 Gemeente Dokkum: Openbare bibliotheek
1997 Gemeente Dongeradeel: Multifunctioneel Centrum *'De IJsherberg'*
2009 Restaurant *'De IJsherberg'* / Kerkelijk PKN-centrum *'De Herberg'*

Sportaccommodaties in Dokkum

Op 22 november 1961 bracht de VNG, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, een rapport uit over de aanwezige sportaccommodaties in de Gemeente Dokkum en de behoefte aan voorzieningen ten behoeve van de sport en lichamelijke opvoeding in deze kleine gemeente.

Zalen, zoals het gemeentelijk gymnastieklokaal op De Markt, waren verouderd of hadden een klein vloeroppervlak, zoals de gymnastieklokalen van verschillende scholen. Het gemeentelijke sportveld in de *Fonteinslanden* verkeerde in slechte staat en was meer een speelweide, terwijl de tennisbanen achter de *Bonifatiuskapel* en op de Hogedijken slecht onderhouden waren. Alleen het christelijk lyceum *'Oostergo'* beschikte over een goed sportveld. De openluchtzwemgelegenheid was zeer slecht en moest nodig vervangen worden.
Daarna werd in een ambitieus plan uiteengezet hoe de in te richten sportaccommodaties van Dokkum – zalen, velden en een sporthal en nieuw zwembad – er 'zo spoedig mogelijk' uit zouden moeten komen te zien.



Ontwerp uit 1959 van de Grontmij NV van het nieuwe sportveldencomplex

Alles anne hang

De gemeente ging voortvarend aan de slag – kocht de nodige grond aan in het plangebied – en al in 1968 kon op feestelijke wijze ‘ons Harddraverspark’ in gebruik worden genomen, met diverse nieuwe sportvelden [drie voetbalvelden, drie tennisbanen en een korfbal- en kaatsveld met oefenhoeken], een feestterrein en natuurlijk een gloednieuwe sporthal en voldoende parkeerruimte in een park-achtige aanleg.

Het trotse stadsbestuur liet door de uitvoerder de Grontmij N.V. uit De Bilt voor de opening op 24 augustus 1968 een fraai uitgevoerd boekje maken met de titel *‘Alles anne hang’*; alle bordjes aan de telegraafpaal bij het kaatsen = het partuur dat nu de laatste slag binnenhaalt is de winnaar!

Omslag van het feestboekje

Naamgeving Harddraverspark

Daarnaast waren er door het gemeentebestuur verschillende prijsvragen uitgeschreven, zoals een lied over sport en spel in Dokkum, een beschrijving van Dokkumer kinderspelen in vroeger tijd of een teken- of fotowedstrijd met als onderwerp het *Harddraverspark*. Ook met een toekomstvisie met betrekking tot sport en spel in Dokkum kon men een waardebon van *ƒ* 50, *ƒ* 25 of *ƒ* 10 verdienen.

Eerder was al een prijsvraag uitgegaan voor het bedenken van een naam voor het nieuwe sport-park, maar ondanks het feit dat er 17 inzendingen met in totaal 28 suggesties voor namen binnenkwamen, was de gemeentelijke straatnamencommissie – die in eerste aanleg de namen beoordeelde – van mening dat geen enkele naam acceptabel was. De best ingezonden naam vond men *‘Harddraversweide’*, maar in plaats van ‘weide’ gaf de commissie de voorkeur aan ‘park’, omdat het sportveldencomplex een parkachtige beplanting had en ook vanwege het verband met het ‘perk’ bij het kaatsen, vroeger een belangrijke Dokkumer volkssport.

Met de naam *Harddraverspark* zocht men ook aansluiting bij de bestaande Harddraversdijk.

Opening van het ‘Harddraverspark’ op 24 augustus 1968

Dokkumer Sportlied

Wat hè wij hier! Da's oans Harddraverspark,
un land om je út te springen.
Hier siëne je straks ok de groatste hark
him in duzenden bòchten wringen.
Hier flygt de bal
aanst met un reuze knal.
Hier hewwe wij plesier,
hier fine w' oans fertier,
en binn' wij dege in ut spier.

Dokkum sil winne, ja Dokkum,
D-o-k-k-u-m, Dokkum.

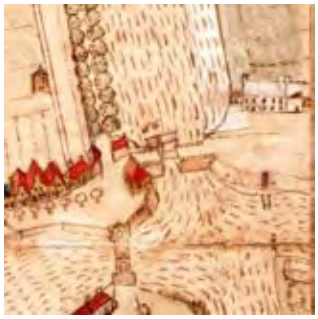
Wêr 't pake foarhinne nei 't hurddraven gong,
yn de jûnsskimer frijd' om beppe,
dêr fuotballet, kuorballet nou âld en jong,
se keatse, se drave en ljeppe.
Hjir fljocht mei nochtl
Elk yn en út de bocht.
Wy sporte ier en let,
Ferlieze al ús fet,
Souner ûntspanning is der net.

Dokkum sil winne, ja Dokkum,
D-o-k-k-u-m, Dokkum.

Twee coupletten uit het feestlied
geschreven op verzoek van het Gemeentebestuur van Dokkum
door Tiny Mulder, juli 1968.

Voorlopig ontwerp bureau CB5

Hoe gaat de geschiedenis verder?



Bijlage 15 Mer-beoordeling

MER-BEOORDELING HARD-DRAVERSPARK DOKKUM

Gemeente Noardeast-Fryslân

7 oktober 2025

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	7 oktober 2025
KENMERK	20241291/228758/
PROJECT	Wijziging omgevingsplan herinrichting Dokkum Harddraverspark
PROJECTLEIDER	Geke van Halteren
OPDRACHTGEVER	Gemeente Noardeast-Fryslân
PROJECTNUMMER	20241291
AUTEUR	Selma de Boer
STATUS	Concept

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

INHOUD

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Mer-beoordeling 5
1.3 Leeswijzer 6

2. Plaats en kenmerken van het project 7

2.1 Plaats van het project 7
2.2 Kenmerken van het project 11
2.2.1 Omvang 11
2.2.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen 13
2.2.3 Overige kenmerken 13
2.2.4 Cumulatie 13

3. Kenmerken van de milieueffecten 14

3.1 Verkeer 14
3.2 Geluid door wegen 15
3.3 Geluid door activiteiten 15
3.4 Luchtkwaliteit 17
3.5 Omgevingsveiligheid 18
3.6 Geur 18
3.7 Bodem 19
3.8 Water 19
3.9 Natuur 23
3.10 Cultureel erfgoed 24
3.11 Aanlegwerkzaamheden 25

4. Conclusie 26

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Harddraverspark in Dokkum speelt al lange tijd een belangrijke rol als groene ruimte binnen de stad, maar de huidige inrichting sluit niet meer volledig aan bij de behoeften van inwoners, ondernemers en bezoekers. De beperkte recreatieve en sportieve voorzieningen, de versnipperde ruimtelijke structuur en de beperkte toegankelijkheid belemmeren het optimaal functioneren van het park als levendige ontmoetingsplek. Daarnaast biedt de ligging nabij de binnenstad kansen om het park sterker te verbinden met het stadscentrum en zo bij te dragen aan een aantrekkelijkere, toekomstbestendige leefomgeving.

Sinds het visieproces Dokkum Oer de Grêft in 2016 zijn er concrete ideeën ontstaan voor de herontwikkeling van het Harddraverspark. Het doel is om het Harddraverspark te transformeren tot een aantrekkelijk stadspark dat zowel inwoners, bezoekers als toeristen aanspreekt. Het park zal een balans vinden tussen recreatie, sport en groen en tegelijkertijd bijdragen aan de ruimtelijke en economische versterking van Dokkum en de regio.

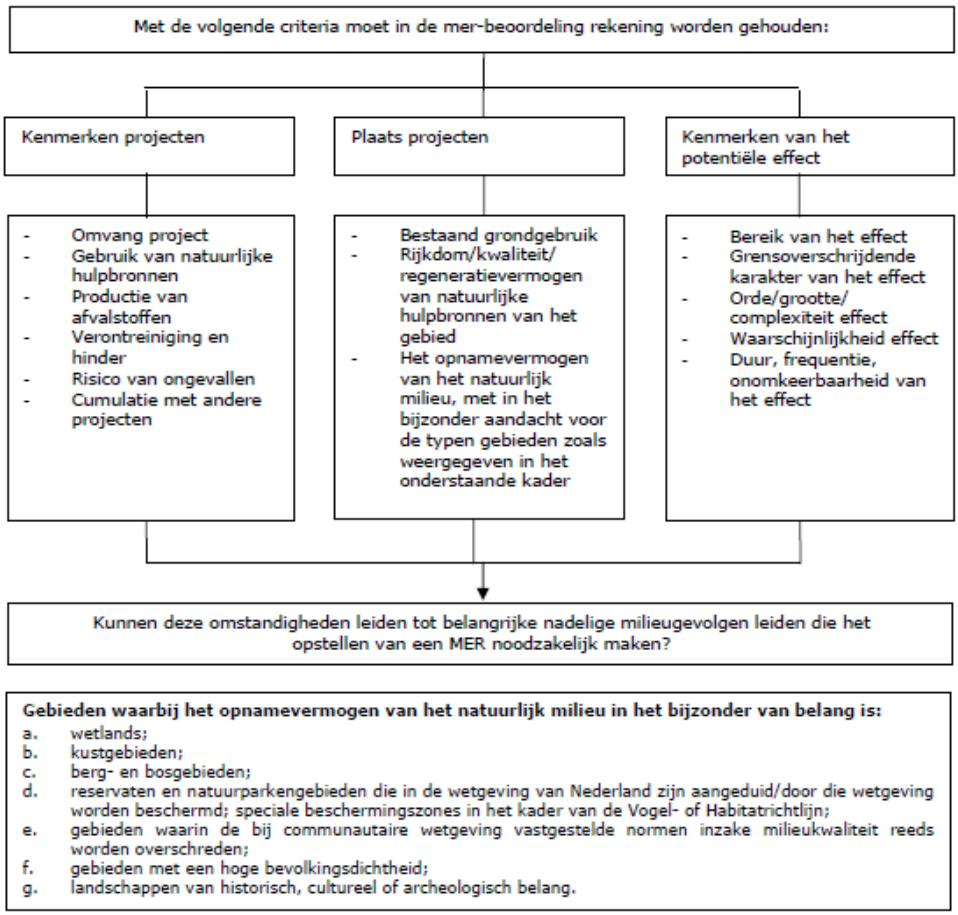
De beoogde herontwikkeling is niet mogelijk binnen de bestaande juridisch-planologische kaders van het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Noardeast-Fryslân. Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, moet voor het projectgebied het juridisch-planologisch kader worden gewijzigd via een wijziging van het omgevingsplan.

1.2 Mer-beoordeling

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten, zie Figuur 1-1.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (een aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project en de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt de motivatie van dit besluit op in de wijziging van het omgevingsplan. Wanneer uit de mer-beoordeling blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, is een volledige mer-procedure noodzakelijk.

De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van een parkeervoorziening, een stadsstrand, sportfaciliteiten en een verblijfsaccommodatie met een natuurlijke scheiding tussen park en recreatie. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen', J12 'Landinrichtingsprojecten' en M4 'Permanente kampeer- of caravanterreinen'. Hiervoor is een project-mer-beoordeling noodzakelijk. Deze aanmeldnotitie bevat deze mer-beoordeling.



Figuur 1-1: Criteria mer-beoordeling op basis van Bijlage 3 Richtlijn 2011/92/EU.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieuthema's toe;
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Voor de milieugevolgen van toekomstige ontwikkelingen zijn niet alleen de aard en omvang, maar ook de locatie van belang. Bepaalde gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten. Op grond van de criteria uit de Europese Richtlijn kunnen waar het gaat om de plaats van de activiteiten de volgende elementen van belang zijn:

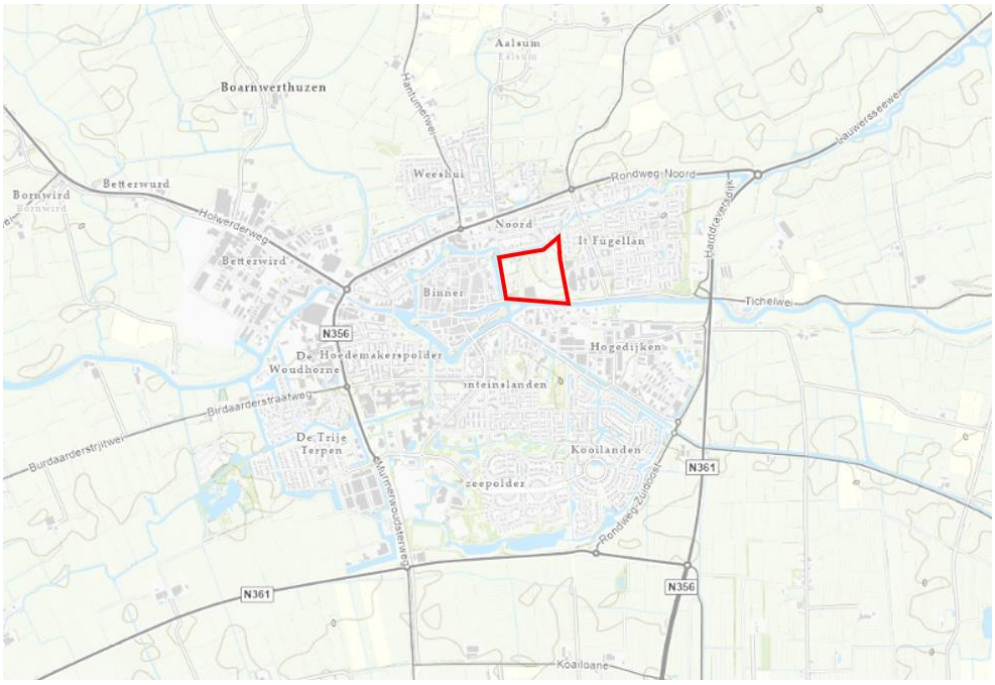
- Het bestaande grondgebruik;
- De rijkdom, de kwaliteit en/of het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- Het opname vermogen van het natuurlijk milieu, met in het bijzonder aandacht voor (onder andere) beschermde natuurgebieden, gebieden waar milieunormen reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Ligging en bestaand grondgebruik

Het projectgebied Harddraverspark ligt ten oosten van de bolwerken van het stadscentrum van Dokkum. Het wordt omsloten door de Suderie (noordzijde), het Dokkumer Grootdiep (zuidzijde), de Hardridersgrêft of Oostelijke stadsgracht (westzijde) en het Schapedijkje (oostzijde). Figuur 2-1 geeft de ligging van het projectgebied in relatie tot de omgeving weer.

Het Harddraverspark wordt grotendeels door water omringd en heeft momenteel voornamelijk een sport- en recreatiefunctie, zie Figuur 2-2. In het midden en oosten ligt een kunststofgrasveld dat buiten gebruik is. Aan de noord- en westzijde vinden recreatieve activiteiten plaats. In de noordwestelijke hoek bevindt zich een tennisvereniging die inmiddels is verplaatst naar het Tolhuispark.

In de zuidwesthoek staat de IJsherberg, een cultuurhistorisch kerkgebouw dat deels als horecagelegenheid wordt benut. Ten oosten hiervan liggen parkeervoorzieningen met circa 150 parkeerplaatsen. De noord- en oostzijde van het park worden gekenmerkt door een groene structuur, waarbij het Schapedijkje een cultuurhistorisch waardevol element vormt. Dit dijkje draagt bij aan de landschappelijke identiteit van het gebied en vervult een belangrijke verbindingsfunctie binnen het park.



Figuur 2-1: Ligging van het projectgebied (rode contour).

Figuur 2-2: Luchtfoto van het projectgebied (rode contour).

Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied

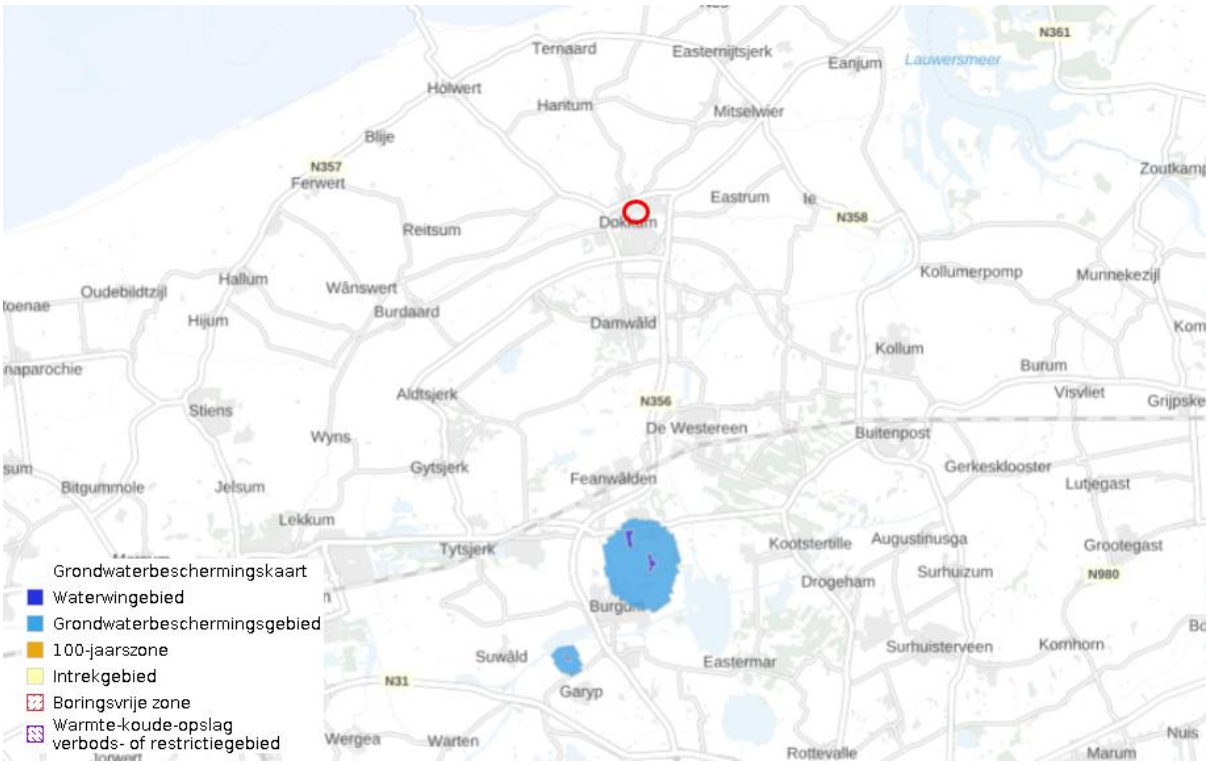
De beoogde ontwikkeling bevindt zich binnen het stedelijk gebied van Dokkum. Vanuit het oogpunt van ecosysteemdiensten wordt het gebied als volgt gekarakteriseerd:

- Het projectgebied is geen verstrekker van een product door ecosystemen: het projectgebied is geen producent van hernieuwbare hulpbronnen zoals biomassa (hout) of van milieuvoorraden (zoals drinkwater);
- Het projectgebied heeft in het huidige gebruik een zeer geringe functie voor regulerende diensten (zoals bestuiving van gewassen);
- Het projectgebied heeft een zeer geringe functie voor diensten die de voorgaande diensten ondersteunen (zoals biodiversiteit).

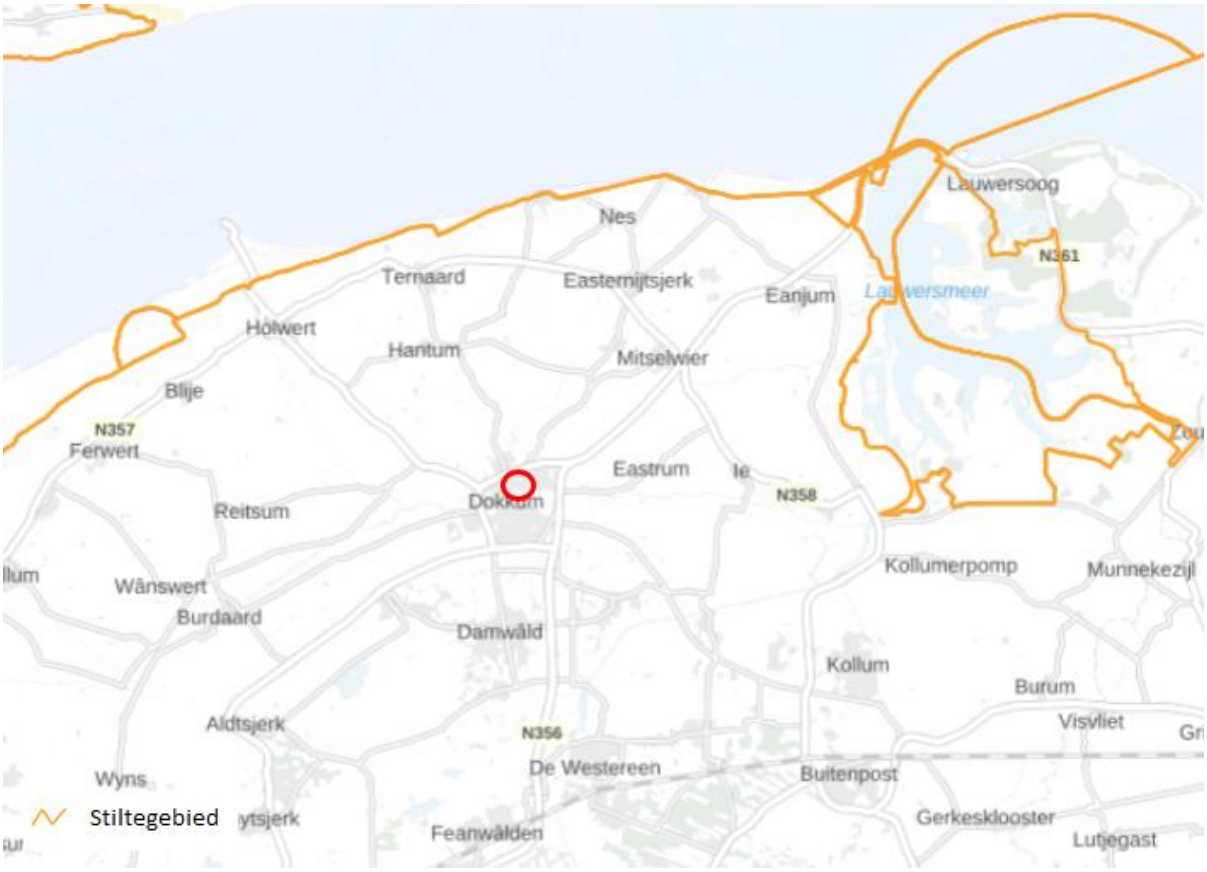
De beoogde locatie heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

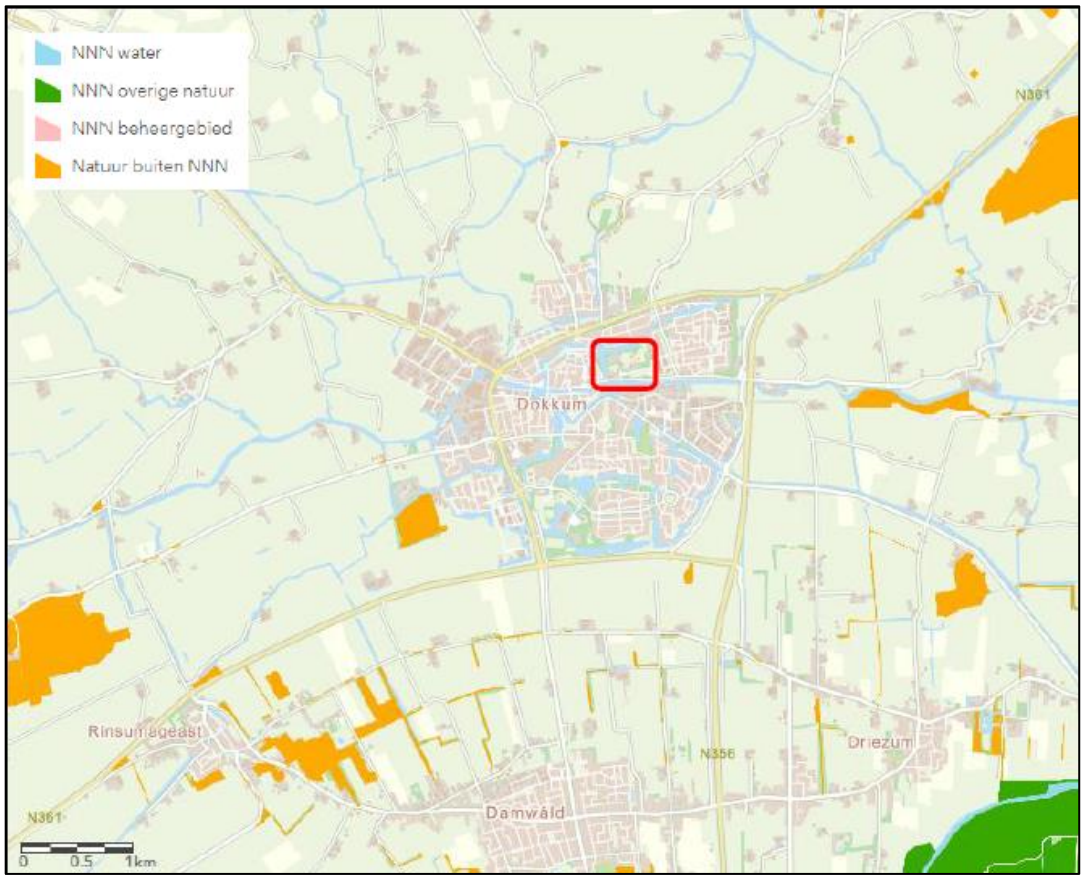
Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of waterwingebied (zie Figuur 2-3). Ook bevindt het projectgebied zich niet in of nabij een stiltegebied (zie Figuur 2-4). Daarnaast maakt het projectgebied geen onderdeel uit van beschermde natuurgebieden zoals, NNN- of Natura 2000-gebieden. Figuur 2-5 en Figuur 2-6 tonen de projectlocatie ten opzichte van de natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op ruim 5 kilometer afstand en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden de Waddenzee en het Lauwersmeer bevinden zich op circa 9 kilometer afstand.



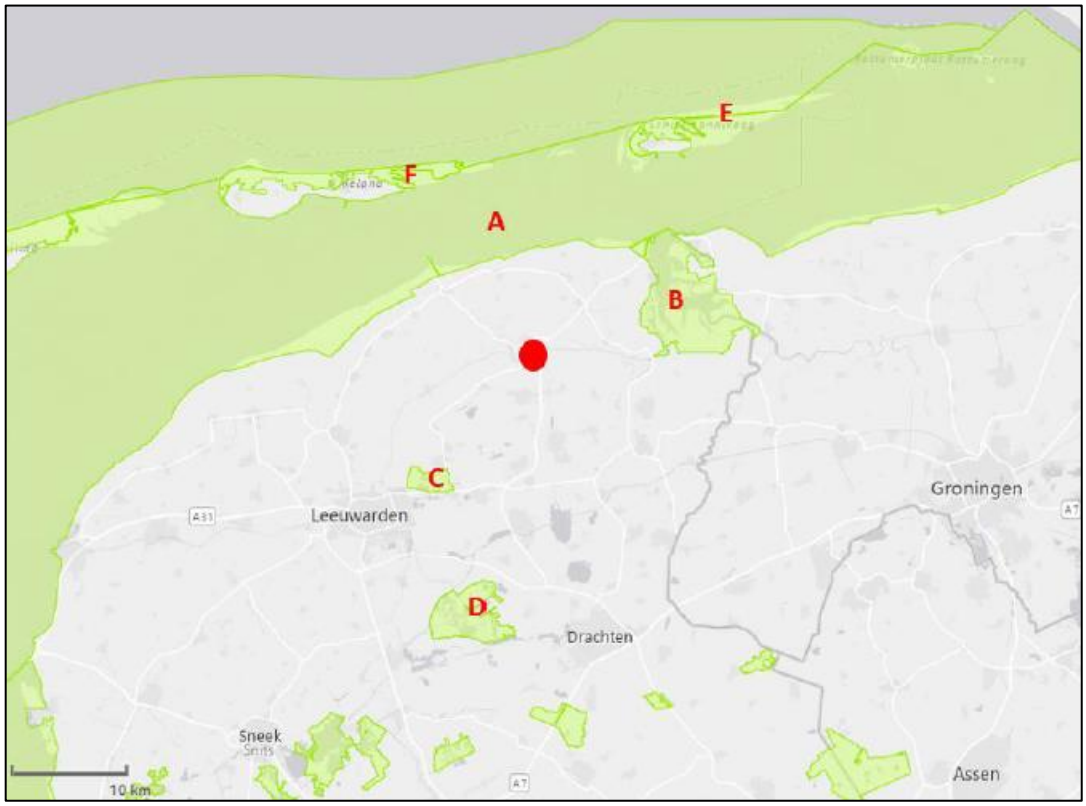
Figuur 2-3: Grondwaterbeschermings- en waterwingebieden en nabij het projectgebied (rood omcirkeld) (bron: RIVM, 2025).



Figuur 2-4: Stiltegebieden ten opzichte van projectgebied (rood omcirkeld) (bron: BIJ12, 2025).



Figuur 2-5: Globale ligging van het projectgebied (rode kader) ten opzichte van het NNN in Friesland. (bron: Antea).



Figuur 2-6: Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied (rode cirkel). A is de Waddenzee, B is de Lauwersmeer, C is de Groote Wielen, D is het Alde Feanen, E zijn de Duinen Schiermonnikoog en F zijn de Duinen Ameland. (bron: Antea).

2.2 Kenmerken van het project

Op grond van de criteria uit de Europese Richtlijn kunnen waar het gaat om de kenmerken van de activiteiten die mogelijk zijn binnen de kaders van het omgevingsplan de volgende elementen van belang zijn:

- de omvang;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen;
- cumulatie met andere projecten.

2.2.1 Omvang

Voor de herontwikkeling van het park is reeds een ruimtelijk ontwikkelkader goedgekeurd en vastgelegd. Dit kader heeft gediend als leidraad voor het voorlopig ontwerp (hierna VO). In het VO is de ruimtelijke verdeling van de verschillende functies en het gewenste toekomstperspectief geschetst. Figuur 2-7 toont het VO van het Harddraverspark in Dokkum. Het doel is om het Harddraverspark te transformeren tot een aantrekkelijk stadspark dat zowel inwoners, bezoekers als toeristen aanspreekt. Het park zal een balans vinden tussen recreatie, sport en groen en tegelijkertijd bijdragen aan de ruimtelijke en economische versterking van Dokkum en de regio.

Figuur 2-7: Voorlopig Ontwerp Harddraverspark Dokkum (bron: CB5 eindconcept VO 5-12-2024).

Open park

De tennisvereniging is inmiddels verhuisd naar het Tolhuispark waardoor er meer ruimte vrij komt voor recreatie. Ook zijn er afspraken gemaakt over de beëindiging van de erfpachtovereenkomst met de huidige campingbeheerder. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om het terrein om te vormen tot een open park, gekenmerkt door veel groen, waterpartijen, wandelpaden en diverse voorzieningen. Het park wordt vrij toegankelijk en krijgt functies voor recreatie, sport, evenementen, muziek en kunst. Door de open structuur blijft het park goed zichtbaar en verbonden met de binnenstad en de stadsgracht.

Recreatie-eiland

Een van de ingrepen in de herontwikkeling is de aanleg van een recreatie-eiland met recreatiewoningen en een camperbos (zie Figuur 2-8). Dit eiland wordt omringd door doorstromend water en is groen omkaderd.

Figuur 2-8: Recreatieterrein (bron: CB5).

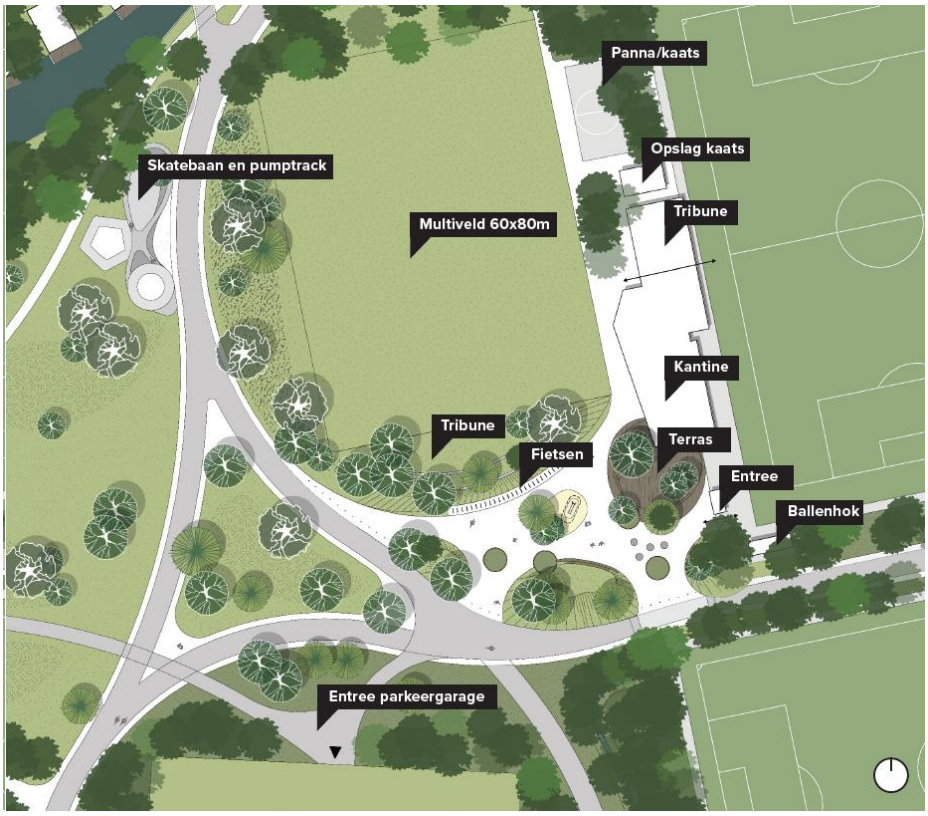
Boulevard

Langs de westkant van het park wordt een boulevard gerealiseerd die zich uitstrekt van de IJsherberg tot het recreatie-eiland (zie Figuur 2-7). De boulevard volgt de vloeiende lijnen van het park en biedt ruimte voor recreatie en terrassen aan het water. In het midden van de boulevard komt een stadsstrand, geschikt voor beachvolleybal en andere recreatieve activiteiten. De boulevard wordt voorzien van zitelementen, zodat het een aangename verblijfsplek wordt voor bezoekers.

Zones binnen park

Binnen het park worden verschillende zones gecreëerd voor uiteenlopende doelgroepen en activiteiten. Aan de westzijde komen meer informele en spontane recreatiemogelijkheden, zoals een beachvolleybalveld, buitenfitness en een skatepark. Naarmate men verder naar het oosten beweegt, zijn er meer 'georganiseerde' functies. In dit deel van het park wordt een multifunctioneel veld aangelegd, geschikt voor kaatswedstrijden en andere sporten. De voetbalvereniging blijft daarbij gevestigd aan de oostzijde van het park, zie Figuur 2-9.

Aan de zuidzijde, tussen de IJsherberg en de sportvelden, ligt het parkeerterrein. De capaciteit hiervan wordt vergroot van 150 naar 300 plaatsen. Direct naast het centrale plein komt een openbare fietsenstalling, waar sporters en recreanten hun fietsen kunnen parkeren.



Figuur 2-9: Inrichting gebied rondom kantine VV Dokkum (bron: CB5).

2.2.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

De herontwikkeling van het Harddraverspark zet in op duurzaam gebruik van energie en ruimte. Daken van gebouwen worden vergroend en voorzien van zonnepanelen, waardoor energie wordt opgewekt en isolatie verbetert. Een concrete kans binnen het plan betreft de tribune van VV Dokkum, die een prominente plek in het park inneemt en waarvan het dak aan vervanging toe is. Daarnaast ontstaan tijdens de bouwfase afvalstoffen, zoals verpakkingsmateriaal en reststukken. Het afval wordt zoveel mogelijk gescheiden en gerecycled, zodat de milieubelasting wordt beperkt.

2.2.3 Overige kenmerken

De aspecten verontreiniging en hinder, risico van zware ongevallen en/of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid komen aan bod in hoofdstuk 3 van deze notitie.

2.2.4 Cumulatie

In een mer-beoordeling dient rekening te worden gehouden met mogelijke cumulatie van milieugevolgen. Van cumulatie kan bijvoorbeeld sprake zijn wanneer verschillende ontwikkelingen via dezelfde wegen worden ontsloten waardoor het extra verkeer kan leiden tot cumulatie van geluid.

In de omgeving van het projectgebied zijn geen toekomstige ontwikkelingen voorzien. Er is dan ook geen sprake van cumulatie van milieueffecten vanwege omliggende projecten.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke, legale situatie (dus passend binnen het planologisch kader) en autonome ontwikkelingen in en rondom het projectgebied. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook voordoen als het planvoornemen niet wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld gevolgen van vastgesteld beleid, projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden, andere redelijk zekere ontwikkelingen en bijvoorbeeld de autonome groei van het verkeer. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op diverse onderzoeksrapporten die voor de beoogde ontwikkeling zijn opgesteld in het kader van het te wijzigen omgevingsplan.

3.1 Verkeer

Referentiesituatie

In de bestaande situatie betreft het projectgebied een recreatief gebied, waardoor er in de huidige situatie al verkeersbewegingen zijn gerelateerd aan de sportfuncties, de IJsherberg en de parkeerplaatsen. In totaal zijn er 150 parkeerplaatsen aanwezig binnen het projectgebied. De ontsluiting vindt plaats via de Harddraversdijk. Het langzame verkeer is grotendeels gescheiden van het gemotoriseerd verkeer.

Voorgenomen plan en effectbeoordeling

In de bestaande situatie betreft het projectgebied een recreatief gebied, zie alinea hiervoor. Dit reeds aanwezige autonome verkeer in Dokkum vindt ook plaats zonder de ontwikkeling van het Harddraverspark. In de beoogde situatie zullen extra verkeersbewegingen ontstaan door de recreatieve voorzieningen (camperplaatsen, lodges) en extra parkeerplekken. Op basis hiervan is de verkeersgeneratie bepaald voor een gemiddelde weekdag, namelijk 460 motorvoertuigen per etmaal (zie ook bijlage omgevingsplan).

Het projectgebied wordt via één aansluiting ontsloten op de Harddraversdijk. Vervolgens vindt een verdeling van het verkeer plaats over de Harddraversdijk, de Halvemaanspoort, de Oostersingel, de Aalsumerpoort, de Rondweg-Noord, de Dongeradyk, de Hogedijken, de Rondweg-Zuidoost en de Strobosserweg.

Voor beoordeling van de verkeersafwikkeling is de verkeersgeneratie tijdens het maatgevende uur van belang. Als vuistregel geldt dat de verkeersomvang tijdens het maatgevende uur circa 10% van de etmaalwaarde bedraagt. In dit geval gaat het in het drukste uur op werkdagen dan om (460*10%) om 46 verkeersbewegingen. Deze toename van verkeer kan zonder problemen worden afgewikkeld op de omliggende kruispunten en wegen en zal niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling. Voor de beoordeling van de verkeersveiligheid kan worden gesteld dat de toename van het verkeer als gevolg van de planontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de verkeersveiligheid. Daarnaast blijft, net als in de huidige situatie, sprake van een scheiding tussen langzaam en gemotoriseerd verkeer. Negatieve effecten worden hiermee uitgesloten.

Parkeren

Voor de beoogde ontwikkeling geldt een aanvullende parkeerbehoefte van vijf plaatsen ten opzichte van de huidige situatie. De parkeercapaciteit in het Harddraverspark wordt uitgebreid van 150 naar 300 plaatsen. Daarnaast zijn er extra parkeermogelijkheden beschikbaar op het nabijgelegen Kalkhûsplein, conform het Uitgangspuntendocument parkeer- en verkeerscirculatieprogramma binnenstad Dokkum, vastgesteld door het college op 5 maart 2024. Er zal geen parkeerdruk ontstaan in de openbare ruimte of omliggende gebieden die kan leiden tot indirecte effecten, zoals verminderde verkeersveiligheid, afname van de luchtkwaliteit of extra geluidsbelasting.

Conclusie

De ontwikkeling leidt niet tot significant negatieve gevolgen op de verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid of parkeerdruk. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen uitgesloten worden.

3.2 Geluid door wegen

Referentiesituatie

In de huidige situatie zijn er geen geluidgevoelige gebouwen aanwezig. Wel bevindt de locatie zich in het geluidaandachtsgebied van verschillende gemeentewegen.

Voorgenomen plan en effectbeoordeling

Het projectgebied krijgt diverse recreatieve voorzieningen, waaronder een camping, recreatiewoningen en sportfaciliteiten. Binnen het projectgebied worden geen geluidgevoelige gebouwen gerealiseerd.

De verblijfsfuncties bevinden zich aan de noordzijde van het projectgebied, in een rustige omgeving zonder directe hinder van drukke wegen. Aan de overzijde van het water Suderie ligt een 30 km/uur weg, die uitsluitend wordt gebruikt door bestemmingsverkeer. Het is aannemelijk dat er ter plaatse van de verblijfsaccommodaties en camping sprake is van een aanvaardbare situatie.

Indirecte effecten

Een vuistregel is dat de geluidtoename akoestisch verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.) onveranderd blijven. Een toename van 40% komt dan overeen met een toename van 1,5 dB. Voor het menselijk gehoor geldt dat pas bij een toename hoger dan 1,5 dB (afgerond 2 dB) dit als zodanig net waarneembaar is.

De toename aan verkeer op de Harddraversdijk blijft onder de 40% ten opzichte van de autonome verkeersintensiteit. De toename van het geluid bedraagt niet meer dan 1,5 dB en is dan ook niet als zodanig waarneembaar.

Conclusie

Het is aannemelijk dat er sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat in het projectgebied. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen uitgesloten worden.

3.3 Geluid door activiteiten

Referentiesituatie

In de huidige situatie bevinden zich geen geluidgevoelige gebouwen in het projectgebied. Binnen het projectgebied bevinden zich geluidveroorzakende functies, namelijk sport- en recreatieve voorzieningen.

Voorgenomen plan en effectbeoordeling

Bepaalde activiteiten binnen het projectgebied zullen geluid veroorzaken, wat invloed kan hebben op de omliggende woningen. Het gaat daarbij om twee (bestaande) voetbalvelden, een activiteitenveld, meerdere speelgelegenheden, een skatepark, een boulevard met een terras en een stadsstrand en een mogelijkheid voor het organiseren van evenementen.

Om de geluidbelasting op de omgeving te beoordelen, is onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten in het projectgebied (zie bijlage omgevingsplan). Voor een groot deel van deze activiteiten is stemgeluid een relevante geluidbron.

In onderstaande uitwerking wordt ingegaan op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}).

<u>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</u>

Wanneer onversterkt stemgeluid niet wordt meegenomen in de toetsing, is er geen sprake van een overschrijding van de standaardwaarde. Indien onversterkt stemgeluid wel wordt meegenomen, blijkt dat de standaardwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode beperkt wordt overschreden (maximaal 54 dB(A)) door geluid afkomstig van het stadsstrand, bij de woningen aan de oostkant van het centrum van Dokkum. Er is geen sprake van een overschrijding

in de avondperiode. Het onversterkt stemgeluid is kenmerkend voor zowel het park als het centrum van Dokkum en sluit aan bij het geluidsbeeld van de omgeving. Aangezien de overschrijding van de standaardwaarde beperkt is, kan de situatie als aanvaardbaar worden beschouwd.

Geluid van de skatebaan zorgt voor een overschrijding van de standaardwaarde (circa 52 dB(A)) bij de bungalows binnen het Harddraverspark in de avondperiode. Omdat de bungalows niet als geluidgevoelige gebouwen worden gekwalificeerd en gelegen zijn in een levendig, multifunctioneel gebied in het centrum van Dokkum, kan de situatie als aanvaardbaar worden beschouwd.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})
Uit het geluidonderzoek blijkt dat de standaardwaarde voor het maximale geluidniveau in de avondperiode wordt overschreden door geluid afkomstig van de voetbalclub en het skatepark. De overschrijding veroorzaakt door de voetbalclub vindt plaats bij de woningen en het zorgcentrum ten oosten van de voetbalvelden, de BSO en een woning aan de Harddraversdijk. De overschrijding veroorzaakt door het skatepark vindt plaats bij de bungalows.

Voetbalclub
Er is sprake van een immissie van maximaal 73 dB(A) op omliggende woningen in de avondperiode. In principe hoeft het maximale geluidniveau dat gepaard gaat met sportactiviteiten in de buitenlucht niet beoordeeld te worden. De bestaande voetbalclub organiseert amateurwedstrijden met weinig publiek, waardoor het geluidniveau veel lager ligt dan bij professionele wedstrijden. De activiteiten passen in het levendige centrum van Dokkum, waar meerdere functies aanwezig zijn. Er kan gesteld worden dat er sprake is van een aanvaardbare situatie.

De BSO is niet in gebruik tijdens voetbalwedstrijden, waardoor er op dat moment geen geluidshinder van de voetbalclub kan worden ervaren.

Skatepark
Het skatepark zorgt voor een overschrijding van de standaardwaarde op de bungalows (maximaal 79 dB(A)). De bungalows zijn geen geluidgevoelige gebouwen. Er kan worden gesteld dat het skatepark passend is binnen het multifunctionele en levendige karakter van het centrum van Dokkum en er sprake is van een aanvaardbare situatie.

Evenementen
Binnen het nieuwe Harddraverspark wordt de mogelijkheid geboden tot het organiseren van evenementen met luide muziek. Er is onderzoek gedaan naar de te verwachten geluidbelastingen (zie bijlage omgevingsplan).

Het hoogste berekende geluidniveau bedraagt ten hoogste 67 dB(A) en 79 dB(C) bij de BSO en Hogedijken 21A en 69 dB(A) 79 – 80 dB(C) bij Oostersingel 2 t/m 6, De Dam 18, en Halvemaanspoort 25. Bij deze geluidniveaus wordt voldaan aan de basisnorm uit de NSG-handreiking. Het is onzeker of het binnenniveau conform de NSG-handreiking wordt gehaald. De betreffende woningen zijn relatief oud, waardoor moderne eisen niet van toepassing zijn. Bovendien gedraagt de geluidwering zich bij muziekgeluid anders dan bij overige geluidbronnen. In de volgende alinea wordt hier verder op ingegaan.

De gemeente stelt momenteel een nieuw evenementenbeleid op. Na vaststelling zullen vergunningaanvragen voor evenementen aan dit beleid worden getoetst. Op het nieuwe beleid is al geanticipeerd in die zin dat regels uit het nieuwe beleid die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de regels van dit omgevingsplan. De hoogst berekende waarden (zie bijlage omgevingsplan) overschrijden deze regels niet. Er is sprake van een aanvaardbare situatie en negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.
Daarbij is een aanvullende regel opgenomen dat het verschil tussen dB(A) en dB(C) niet meer dan 10 dB mag bedragen. Hierdoor wordt ook bij lage geluidsniveaus hinder door muziek voorkomen. Van het concept-evenementenbeleid is afgeweken door het geluidsniveau niet te bepalen op 10–15 meter afstand van de mengtafel, maar vanaf het podium. Omdat de mengtafel zelf geen geluidsbron vormt, levert deze meetwijze een realistischer beeld van de geluidsbelasting. Daarnaast is aangesloten bij de conclusies uit het geluidonderzoek door de waarden uit het evenementenbeleid met 5 dB te verlagen en

deze in de regeling op te nemen. Hiermee wordt geborgd dat wordt voldaan aan het binnenniveau zoals opgenomen in de NSG-handreiking.

Conclusie

Het is aannemelijk dat er sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat. Ten aanzien van evenementen is een specifieke regeling opgenomen. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen uitgesloten worden.

3.4 Luchtkwaliteit

Referentiesituatie

Op basis van de gegevens uit Atlas Leefomgeving zijn de concentraties van luchtverontreinigende stoffen binnen het project-gebied bepaald. In onderstaande tabel zijn deze waarden weergegeven. Er wordt voldaan aan de omgevingswaarden lucht-kwaliteit (Bkl). Er is 6 dagen sprake van een hogere concentratie van PM_{10}, dat is ook ruim onder de eis van 35 dagen. De gemeten waarden voor NO_2 en PM_{10} liggen onder de advieswaarden van de WHO. De gemeten waarde voor $PM_{2,5}$ ligt boven de WHO-advieswaarde.

Tabel 3-1: Overzicht concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ (bron: CIMLK).

	NO_2-concentratie	**PM_{10}-concentratie**	**PM_{10}-overschrijdings-dagen**	**$PM_{2,5}$-concentratie**
Harddraverspark	**6,62 µg/m³**	**13,24 µg/m³**	**6**	**6,19 µg/m³**
Ten hoogst toe-laatbaar (art. 2.4 en 2.5 Bkl)	40 µg/m³ kalenderjaar-gemiddelde	40 µg/m³ kalenderjaar-gemiddelde	35 dagen per kalen-derjaar	25 µg/m³ kalenderjaar-gemiddeld
Advieswaarde WHO	10 µg/m³ kalenderjaar-gemiddelde	15 µg/m³ kalenderjaar-gemiddelde	-	5 µg/m³ kalenderjaar-gemiddelde

Voorgenomen plan en effectbeoordeling

Gezien de aard van de ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, worden de potentiële gevolgen voor de luchtkwaliteit met name bepaald door de mogelijke verkeerstoenames. Op basis van de optredende concentraties in de referentiesituatie en de aard en omvang van de ontwikkeling kan een overschrijding van de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit op voorhand worden uitgesloten. Dit blijkt ook uit de NIMB-tool, waaruit blijkt dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

	Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	460
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**0,59**
	PM_{10} in µg/m³	**0,07**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 3-1: NIMB-tool met berekening bijdrage luchtverontreinigende stoffen.

Conclusie

Gezien de aard van de ontwikkeling kunnen potentiële gevolgen voor de luchtkwaliteit uitgesloten worden. Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen uitgesloten worden.

3.5 Omgevingsveiligheid

Referentiesituatie

Op basis van de gegevens uit Register Externe Veiligheidsrisico's (REV) zijn de risicobronnen en aandachtsgebieden in de omgeving bepaald, zie onderstaand figuur. Het projectgebied ligt buiten een brand-, explosie- of gifwolkaandachtgebied. Ook ligt het projectgebied niet in een PR 10^{-6}-contour.

Figuur 3-2: Uitsnede risicokaart.

Voorgenomen plan en effectbeoordeling

Met de beoogde ontwikkeling worden kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich geen risicobronnen zoals bedrijven met gevaarlijke stoffen, transportroutes voor gevaarlijke stoffen, buisleidingen of windturbines met een externe veiligheidsrisico. De ontwikkeling zelf maakt evenmin een milieubelastende activiteit mogelijk die een extern veiligheidsrisico met zich meebrengt.

Conclusie

Er is geen sprake van een verhoogd veiligheidsrisico voor de omgeving dan wel nadelige milieugevolgen voor de omgeving.

3.6 Geur

Referentiesituatie

In de bestaande situatie is er een horecagelegenheid aanwezig, namelijk de IJsherberg. Ook heeft de sportvereniging een kantine. Verder zijn er geen geurveroorzakende activiteiten aanwezig.

Voorgenomen plan en effectbeoordeling

Met de beoogde ontwikkeling worden geen geurgevoelige gebouwen gerealiseerd. In de omgeving van het projectgebied zijn wel geurgevoelige gebouwen (woningen) aanwezig. De bestaande horecagelegenheden moeten aan de bruidsschatsregels voldoen. Zo moeten dampen die vrijkomen bij het bereiden van voedingsmiddelen met grootkeukenapparatuur, zoals bij frituren, worden afgevoerd. Geurhinder wordt hiermee voldoende voorkomen. Bovendien ligt de dichtstbijzijnde woning op een afstand van 60 meter van het restaurant. Dezelfde conclusie kan getrokken worden voor de kantine van de voetbalvereniging. Gelet op bovenstaande is het aannemelijk dat er geen sprake is van onaanvaardbare geurhinder.

Conclusie
Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen te verwachten wat betreft geur.

3.7 Bodem
Referentiesituatie
Om inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit is bodemonderzoek verricht (zie bijlage omgevingsplan). De resultaten hiervan worden hieronder toegelicht.

Grond en grondwater
Uit het onderzoek blijkt dat er in het algemene terreindeel geen zintuiglijke bijzonderheden zijn waargenomen. Wel zijn in één mengmonster van zowel de bovengrond als de ondergrond (voormalige sloot) licht verhoogde gehalten van kwik en lood gemeten. Daarnaast zijn in het grondwater bij vier peilbuizen licht verhoogde concentraties barium vastgesteld en bij één peilbuis ook molybdeen.

Brandplekken
Op de brandplekken zijn eveneens geen visuele afwijkingen waargenomen. In één monster van de bovengrond is een licht verhoogd loodgehalte aangetroffen, maar in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Asbestonderzoek
Rondom de berging zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Waterbodem
Bij de slibboringen in de vijver en sloot zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waterbodems kunnen grotendeels worden verspreid over een aangrenzend perceel. Voor toepassing op landbodem wordt het vijverslib beoordeeld als klasse Industrie. Het slib uit de sloot is hiervoor niet toepasbaar.

Voorgenomen plan en effectbeoordeling
Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Wel worden er bodemgevoelige gebouwen mogelijk gemaakt. Hoewel enkele licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater zijn gemeten, is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De onderzoeksresultaten maken duidelijk dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie geschikt is voor de beoogde ontwikkeling en dat er geen verhoogd risico is voor de volksgezondheid en/of het milieu. Bij afvoer van grond moet rekening worden gehouden met het Besluit Bodemkwaliteit. Significant negatieve effecten kunnen daarmee worden uitgesloten.

Conclusie
Belangrijke nadelige milieugevolgen worden uitgesloten.

3.8 Water
Voor Harddraverspark is het ontwikkelkader doorvertaald naar een realistisch civieltechnisch ontwerp voor de onderdelen riolering, afwatering, hitte en droogte. In onderstaande uitwerking wordt verder ingegaan op de volgende onderwerpen: keringen, riolering (vuil- en hemelwater), drainage, verharding en de klimaatthema's. Hierbij is onderscheid gemaakt in de referentiesituatie en beoogde situatie.

Kade en kering
Aan de oost- en noordzijden van het projectgebied zijn de wateren begrenst door een lage dijk. In het westen is dit een lage kering met een hoogte die vrijwel gelijk is aan het maaiveld. Uit contact met het Wetterskip blijkt dat deze niet aan de eisen voldoet. De keurhoogte van een waterkering voor de Friese boezem is gelijk aan +0,21m NAP. Aan de noordzijde is sprake van een verhoging ten opzichte van het maaiveld, hoewel het belangrijkste deel van de kering bestaat uit een damwand. Aan de zuidkant is de Harddraversdijk (ca. 2,3m NAP) de begrenzing tussen het projectgebied en het Dokkumer Grutdjip.

Het herontwerp van het Harddraverspark komt met een herinrichting van het keringssysteem dat de interne polder scheidt van de Friese Boezem, zie onderstaand figuur 3-3. De kering is op deze wijze gesitueerd om de onderdelen van het park te beschermen die minimaal bescherming behoeven. Het maatgevend boezempeil ligt op +0,01m NAP. Dat betekent dat het gebied dat voor de boezem ligt minimaal op deze hoogte moet liggen.

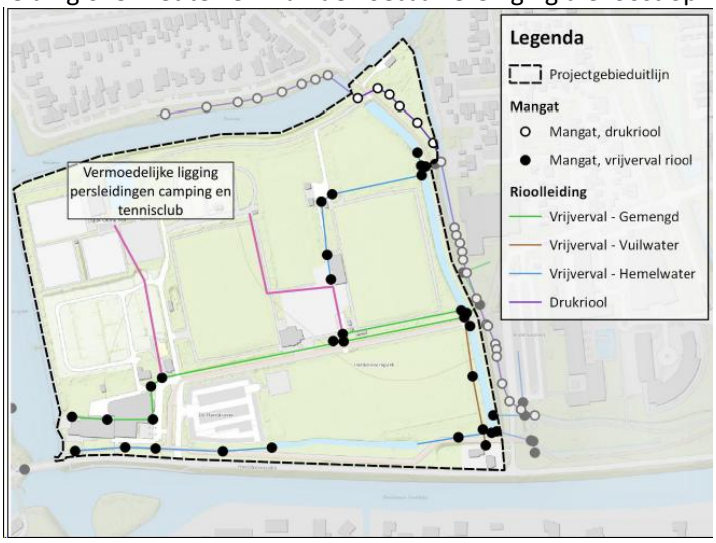
Figuur 3-3: Ruimtegebruik in het voorlopige ontwerp (bron: Antea).

Riolering - vuilwateravoer

Huidige situatie

Het rioleringssysteem in het projectgebied betreft een gemengd stelsel dat in 1977 is aangelegd. De hoofdleiding loopt in oost-westelijke richting, vanaf het kerkelijk centrum en de IJsherberg langs het gebouw van de voetbalvereniging naar het Schapedijkje, waar deze aansluit op het systeem buiten het projectgebied. Uit de inspectie van 24 november 2021 is gebleken dat het traject op één locatie beschadigd is. Ter hoogte van het kerkelijk centrum is sprake van zandindringing in de leiding. Hiervoor is een gedeeltelijke relining noodzakelijk. De overige delen van het traject verkeren in voldoende technische staat.

Naast het gemengde stelsel zijn enkele korte hemelwaterafvoerleidingen aanwezig (zie figuur 3-4). Het betreft onder meer een leiding aan de zuidzijde onder de Harddraversdijk die afwatert op het oppervlaktewater nabij de parkeerplaats en een leiding over het terrein van de voetbalvereniging die loost op het oppervlaktewater parallel aan het Schapedijkje.



Figuur 3-4: Bestaande stelsel (bron: Antea).

Toekomstige situatie

Het volledige netwerk, met de te handhaven bestaande leidingen en de nieuw aan te leggen leidingen is te zien in figuur 3-5 (zie ook bijlage wijziging omgevingsplan). In het ontwerp is het vuilwaterriool in twee delen uiteengezet. Onderscheid is gemaakt tussen het deel van het park dat op het eiland ligt en het resterende deel van het park. In het kader van de beoogde ontwikkeling worden systemen aangelegd die berekend zijn op het verwerken van maximale piekbelastingen.

Figuur 3-5: Ligging van vuilwaterafvoer en bestaande stelsel (bron: Antea).

Riolering - hemelwaterafvoer

De hemelwaterafvoer van het park wordt ook opgesplitst in twee delen; het eiland en het vasteland. Dit is omdat hemelwater binnen hetzelfde peilgebied verwerkt dient te worden en kortsluitstromen tussen de boezem en de polder te voorkomen.

In het 'poldergebied' bestaat de mogelijkheid dat regenwater zich ophoopt ter hoogte van de kerk. Om deze reden wordt hier een leiding aangelegd. Daarnaast zal er meer doorstroom van waterpartijen worden gerealiseerd. Dit bevordert de waterkwaliteit. Ook zal er een nieuw segment lopen vanaf het plein naar een waterpartij aan de oostzijde van het projectgebied. In de overige delen van het park zijn geen grote verharde oppervlakken die niet direct aan oppervlaktewater gekoppeld kunnen worden, of is afstroming over het maaiveld door groene vlakken, mogelijk.

In het 'boezemgebied' wordt, conform de wensen van het Wetterskip, het water direct naar de boezem afgestroomd. Grote verharde oppervlakken in dit gebied zijn de lodges op het eiland en het plein. Daarnaast is de weg boven op de kering een groot afstromend oppervlak. Doordat het wegvlak onder een afschot ligt kan het water hiervan over de kering heen lopen het maaiveld op, via waar het de boezem instroomt.

Drainage

Gekozen is om naast de aanwezige drainage onder de voetbalvelden, ook het multifunctioneel veld en het kampeerveld op het recreatie eiland en het camperbos te voorzien van drains. Op deze wijze blijven ook deze bij langdurige regenval bruikbaar voor activiteiten.

Verharding

Aangezien compensatie door dempingen en toenames van verhard oppervlak plaats dienen te vinden per peilgebied is de compensatie getoetst in twee delen. In onderstaand figuur 3-6 is de toename van verhard oppervlak per peilgebied weergegeven.

Huidig - Totaal		Nieuw - polderpeil		Nieuw - Vrij voor de boezem	
Klasse:	Oppervlak (m²)	Klasse:	Oppervlak (m²)	Klasse:	Oppervlak (m²)
Verhard	27.750	Verhard	25.705	Verhard	6.072
Onverhard	88.565	Onverhard	49.424	Onverhard	29.967
Water	3.802	Water	3.544	Water	5.406
Bestaand	3.802	Bestaand	2.918	Bestaand	-
Ontwerp	-	Ontwerp	626	Ontwerp	5.406
Totaal	120.116	**Totaal**	78.673	**Totaal**	41.445

Figuur 3-6: Toenames in verhard oppervlak per peilgebied (bron: Antea).

Watercompensatie - Vrij voor de boezem
Het gehele gebied dat in het nieuwe park vrij voor de boezem ligt is nieuw in dat peilgebied. Dat betekent dat de toename aan verhard oppervlak gelijk is aan het totaal aan te leggen verhard oppervlak in de zone die vrij voor de boezem ligt. Dit is gelijk aan 6.072 m². Met 5% compensatie dient er 304 m² oppervlaktewater als compensatie voor versnelde afvoer aangelegd te worden. De nieuwe geul tussen de Suderie en de Hardridersgracht leidt tot een toename van 5.406 m² aan oppervlaktewater in dit peilgebied. Hiermee is meer dan voldoende gecompenseerd en worden geen negatieve effecten verwacht.

Watercompensatie - Binnen de kering, polderpeil
Voor de compensatie van het nieuwe verharde oppervlak op het gebied binnen de polder wordt het deel dat straks ten oosten van de kering ligt vergeleken met het gehele park in de bestaande situatie. Met de aannames die hiervoor gesteld zijn is er geen toename aan verhard oppervlak binnen dit peilgebied.

De hoeveelheid wateroppervlak is wel gereduceerd ten opzichte van de bestaande situatie. Hoewel er enkele nieuwe watergangen worden bij gegraven worden ook watergangen gedempt. In totaal is er binnen dit nieuwe peilgebied 1.726 m² water en 1.818 m² oever gepland. Dit is minder dan de bestaande 3.802 m² water. Er is daarom 258 m² extra oppervlaktewater nodig als compensatie voor gedempt oppervlaktewater. Er wordt met twee watergangen gecompenseerd, één ten zuidwesten van het kunstgrasveld welke een compensatie oplevert van 270 m² en een ten zuiden van het parkeerterrein welke een compensatie oplevert van 319 m².

Klimaatthema's

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot de klimaatthema's. Het nieuwe ontwerp draagt zelfs bij aan een klimaatadaptieve inrichting van het park:

- Wateroverlast: In de huidige situatie ontstaan na hevige buien grote waterdieptes in delen van het park. Het nieuwe ontwerp, met aangepaste maaiveldhoogten, een gescheiden rioolstelsel en directe afvoer van grote oppervlakken naar de boezem, voorkomt waterophoping op het maaiveld en vergroot de bergingscapaciteit.
- Hitte: Rekening houdend met toekomstige hittestress is voorzien in een toename van oppervlaktewater, de toepassing van waterdoorlatende halfverharding en het behoud en de toevoeging van bomen. Deze maatregelen dragen gezamenlijk bij aan verkoeling van de omgeving.
- Droogte: Het projectgebied kent geen risico op lage grondwaterstanden. Door de verlegging van de kering komt een deel van het park op boezempeil te liggen, waardoor het grondwaterniveau stijgt. De uitbreiding van oppervlaktewater versterkt de veerkracht tegen langere droge perioden.
- Overstromingsrisico: Aan de noordzijde wordt de kering opgehoogd tot een niveau dat overeenkomt met een overstromingskans van 1/1.000 jaar. Het buitendijkse deel ligt bovendien boven het maatgevend boezempeil. Hiermee wordt het park robuust beschermd tegen toekomstige overstromingsrisico's.

Conclusie

Belangrijke nadelige gevolgen op het waterhuishoudkundig systeem ter plaatse kunnen uitgesloten worden.

3.9 Natuur

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden en andere natuurgebieden

Het projectgebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Waddenzee en het Lauwersmeer en bevinden zich op circa 9 kilometer afstand (zie figuur 2-6). Ook ligt het projectgebied buiten de begrenzing van NNN-gebied en ander bijzonder natuurgebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op ook circa 5 kilometer afstand. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de ligging ten opzichte van de natuurgebieden en aard en omvang van de beoogde ontwikkeling kunnen ook effecten zoals verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Negatieve effecten, met uitzondering van stikstofdepositie, zijn op voorhand uitgesloten.

Stikstof

Er liggen verscheidene Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen binnen een straal van 25 kilometer van het projectgebied. Om deze reden is een stikstofonderzoek uitgevoerd (zie bijlage omgevingsplan). Er is een berekening van de realisatie- en gebruiksfase gemaakt. Uit de berekeningen volgt dat de beoogde ontwikkeling geen negatief effect, als gevolg van stikstofdepositie, heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Soortenbescherming

Om aan te tonen of de beoogde ontwikkeling invloed heeft op flora en fauna is een natuurtoets uitgevoerd (zie bijlage omgevingsplan). Binnen het projectgebied zijn enkele grote vogelnesten en natuurlijke oevers met watervegetatie aanwezig. Voor diverse beschermde soortgroepen (zeezoogdieren, reptielen, vissen, vaatplanten) is vastgesteld dat geen sprake is van essentieel leefgebied; effecten zijn uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven:

- Vogels: Het projectgebied is geschikt voor algemene broedvogels (o.a. merel, kauw, meerkoet, wilde eend). Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden of na ecologische vrijgave. Voor buizerd en sperwer zijn nestlocaties uitgesloten. Voor de ransuil is geen broedgeval vastgesteld, slechts een roestplek. Bij werkzaamheden nabij het restaurant is aanvullend onderzoek nodig naar huismus en gierzwaluw.
- Vleermuizen: Er zijn vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen van gewone en ruige dwergvleermuis, evenals essentiele vliegroutes en foerageergebieden (o.a. gewone dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis). Negatieve effecten zijn niet op voorhand uit te sluiten. Bij herinrichting moet rekening worden gehouden met lichtverstoring; een lichtplan wordt opgesteld. Voor vleermuizen is een vergunning flora- en fauna-activiteit vereist bij de provincie Fryslân.
- Landzoogdieren: De steenmarter kan voorkomen, maar vaste verblijfplaatsen zijn uitgesloten; er resteert foerageergebied waarvoor voldoende alternatief aanwezig is. De hermelijn en wezel zijn niet vastgesteld. Voor de bunzing zijn geen schadelijke effecten aan de orde.
- Otter: De otter is tweemaal waargenomen, maar essentieel leefgebied is uitgesloten. Als gevolg van het planvoornemen zal het bosschage waarin de otter is waargenomen grotendeels behouden blijven en daarbij worden er met het planvoornemen op meerdere locaties in het projectgebied groenstructuren behouden en/of bijgeplaatst. Verstoring door kunstlicht tijdens werkzaamheden kan wel optreden; dit zal worden voorkomen.
- Vlinders: Aanwezigheid van de grote vos in het projectgebied is uitgesloten.
- Zorgplicht: Negatieve effecten worden voorkomen door buiten de kwetsbare voortplantingsperiode te werken en te zorgen voor vluchtroutes.

Voor de uitvoering van het planvoornemen wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld, hiermee worden significant negatieve effecten voorkomen. Daarnaast zal omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd waar voorschriften (mitigerende maatregelen) aan verbonden zullen worden, gezien de aanwezigheid van vleermuizen.

Houtopstanden

Het is nog niet bekend hoeveel bomen binnen het projectgebied zullen worden verwijderd. Wel is een inventarisatie uitgevoerd; de resultaten hiervan zijn vastgelegd in de Boom Effect Analyse (zie bijlage omgevingsplan). In het kader van de herontwikkeling vindt wel nieuwe aanplant plaats, waarbij wordt gekozen voor inheemse soorten.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen wat betreft natuur.

3.10 Cultureel erfgoed

Archeologie

In het kader van de herontwikkeling van het Harddraverspark is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage omgevingsplan). Uit bureauonderzoek blijkt dat er binnen het projectgebied een middelhoge tot hoge verwachting bestaat op het aantreffen van archeologische resten vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd, met name uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Voor de periode steentijd tot bronstijd geldt, afhankelijk van de diepte van de werkzaamheden en de ligging van het dekzand, eveneens een kans op vondsten. Verder zijn er in de uiterste zuidoost- en zuidwesthoek en ter hoogte van het clubhuis van de tennisvereniging resten van historische bebouwing te verwachten.

Verwacht wordt dat de bodem met name ter plaatse van de waterkeringen, de nieuwe waterpartijen en een eventuele ondergrondse parkeervoorziening tot aanzienlijke diepte wordt verstoord. Het dekzand wordt op circa 2 tot 5 m -mv verwacht. Zodra het definitieve plan en de ontgravingsdieptes bekend zijn, wordt een Plan van Aanpak opgesteld met een gedetailleerde boorstrategie, afgestemd op de civieltechnische verstoringsdieptes per deellocatie.

De rapportage is beoordeeld en akkoord bevonden door de archeologisch adviseur van de gemeente Noardeast-Fryslân. Op basis van het verkennend onderzoek geldt:

- Historisch Brockhuis: werkzaamheden gaan niet dieper dan de bouwvoor; nader onderzoek niet nodig.
- Stadsstrand: werkzaamheden worden uitgevoerd onder archeologische begeleiding.
- Sjuk Oome Hof: cultuurhistorische waarde vervallen (zie bijlage omgevingsplan); nader onderzoek niet vereist.

Negatieve effecten worden uitgesloten. Wel blijft onverminderd van kracht dat indien tijdens de uitvoering van de voorgenomen graafwerkzaamheden archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hier direct melding van dient te worden gemaakt bij de minister.

Cultuurhistorie

Het Harddraverspark in Dokkum kent een rijke cultuurhistorische en landschappelijke waarde (zie bijlage omgevingsplan). Het gebied is ontstaan in samenhang met de Middelzee (800–900 n.Chr.) en later de Waddenzee (circa 1100 n.Chr.). Vanaf de Middeleeuwen werd het landschap beschermd door dijken, waarna het omliggende land grotendeels in bezit kwam van kloosters, waaronder de Bonifatiusabdij. In latere eeuwen maakte het gebied deel uit van de stadsverdediging, waardoor bebouwing uitbleef. Vanaf de 19e eeuw kreeg het park zijn huidige naam door gebruik van de Harddraversdijk voor paardensport.

Kenmerkende elementen zijn de IJsherberg, het Kalkhuisje en het historische Schapedijkje. Deze verwijzen naar de agrarische, ambachtelijke en landschappelijke geschiedenis en worden behouden en versterkt. De IJsherberg maakt bovendien deel uit van het beschermd stadsgezicht. In het Beeldkwaliteitsplan (zie bijlage omgevingsplan) zijn de belangrijkste waarden doorvertaald. De sterke relatie met het bewegende water, het open karakter als schootsveld en de dansende lijnen (Hardrijders en Harddravers) vormen samen de dynamiek van de omgeving. Hoekpunten, met belangrijke gebouwen uit het verleden zoals de IJsherberg en het sluishuisje, worden behouden en geven een historische gelaagdheid. De IJsherberg in het Harddraverspark heeft overigens de waarde beschermd stadsgezicht. Verder wordt het historische Schapedijkje behouden en versterkt.

In het omgevingsplan is een beschermende regeling opgenomen. Negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

Conclusie

Vanuit het aspect archeologie en cultuurhistorie zijn er geen belangrijke nadelige milieugevolgen te verwachten.

3.11 Aanlegwerkzaamheden

Voor de aanlegwerkzaamheden van de beoogde gebouwen kunnen tijdens de werkzaamheden milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) reguleert het geluid van bouwactiviteiten om te waarborgen dat er geen onaanvaardbare geluidhinder optreedt. Waar nodig zullen geluidbeperkende maatregelen moeten worden getroffen om onaanvaardbare akoestische situaties te voorkomen. Dat geldt ook voor de mogelijke trillinghinder door de werkzaamheden binnen het projectgebied.

Gelet op de tijdelijkheid en de omvang van de aanlegwerkzaamheden kunnen significant negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat de kenmerken en de plaats van het project geen aanleiding vormen voor het doorlopen van een mer-procedure. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen mits rekening wordt gehouden met de maatregelen zoals die zijn beschreven in hoofdstuk 3 van deze notitie. Met inachtneming van deze maatregelen is het doorlopen van een volledige mer-procedure niet noodzakelijk.

Bijlage 16 Participatie

Participatie-verslag voor het omgevingsplan

2.1 inleiding

Voor het opstellen van het Voorlopig Ontwerp heeft in 2024 een participatietraject plaatsgevonden in het Harddraverspark. Het participatieproces is op te delen in drie onderdelen. In paragraaf 2.2 volgt een beschrijving per onderdeel:

A. Basisgebruikers

B. De Miensker Challange

C. De Stem van Noardeast-Fryslân

Daarnaast vindt er nog communicatie plaats door middel van:

- De website: Harddraverspark Dokkum | Gemeente Noardeast-Fryslân (noardeast-fryslan.nl) is up to date.
- Nieuwsbrieven: worden elke 2 maanden uitgebracht, naar de raadsleden verstuurd en op de website geplaatst
- 8 wekelijkse stakeholders bijeenkomsten: Dit zijn open bijeenkomsten om de stakeholders breed bij te praten en informeel na te praten in aanwezigheid van de wethouder. Naast de basisgebruikers zijn hier ook vertegenwoordigers van de omliggende straten en wijken uitgenodigd, de bibliotheek, het zorgcentrum en de werkgroep binnenstad. De verslagen van deze bijeenkomst worden op de website geplaatst.

Tot slot is de historische vereniging nog gevraagd om research te doen naar de historie van het Harddraverspark. Zij hebben hun bevindingen eerst gepresenteerd aan de projectgroep en de betrokkenen vanuit het project. In november 2024 hebben zij ook nog een presentatie verzorgd voor geïnteresseerde stakeholders, omwonenden en overige geïnteresseerden uit de gemeente, hier kwamen 160 geïnteresseerden op af. De informatie is ook in boekvorm uitgebracht en beschikbaar gesteld voor geïnteresseerden.

Al deze acties hebben tot doel om het Harddraverspark een park van iedereen te laten zijn, inwoners en belanghebbenden voelen zich gehoord en kunnen meedenken over de plannen en ideeën. Zo gaat het project ook leven onder de toekomstige gebruikers van het park. Er gaat ook een signaal vanuit dat na vele jaren praten, de realisatie steeds meer in beeld komt.

Inmiddels zijn er ook gesprekken met de Pottenbakkerij om na te gaan of zij de klei die vrijkomt bij het afgraven van de nieuwe watergang kunnen gebruiken voor een project.

2.2. procesbeschrijving van het participatieproces:

A. Basisgebruikers

Onder de basisgebruikers wordt verstaan de partijen die nu al een functie hebben in het plangebied of in de toekomst een functie krijgen. Het gaat om de volgende partijen:

- Buurtsportcoaches
- Bolwerk
- PKN Kerk
- KV Oostergo
- Naschoolse opvang (BSO)
- Vertegenwoordiging toekomstig recreatieterrein
- Uitbater IJsherberg
- VV Dokkum

Om te komen tot een gewogen inrichting van het park van alle huidige en bestaande functies zijn een drietal bijeenkomsten georganiseerd met de basisgebruikers.

Tijdens de eerste bijeenkomst was de supschool ook aanwezig. Gezien hun rol als marktpartij is in goed overleg besloten om hen geen deelnemer meer te laten zijn om dit zuiver te houden (ook gezien het Didam-arrest). Er is nog wel contact met deze partij als mogelijke geïnteresseerde.

1ste bijeenkomst 12 juni 2024;

Tijdens de eerste bijeenkomst is eerst met alle partijen 1 op 1 gesproken om in kaart te brengen wat hun wensen, ideeën en voorwaarden zijn: het ophalen van de opgave. Alle partijen waren goed vertegenwoordigd. De bijeenkomst vond plaats in een goede sfeer. In het tweede deel van de avond hebben partijen elkaar opgezocht om na te gaan of er ook combinaties mogelijk zijn en om inzicht te krijgen in elkaars ideeën en wensen.

Deze bijeenkomst heeft geleid tot een document met alle wensen, ideeën en voorwaarden waar de ontwerpers mee aan de slag zijn gegaan om dit te vertalen naar een aangepast ontwerp. Dit document is bijgevoegd als bijlage 1. Dit document is besproken met wethouder Rebecca Slijver voordat het is gedeeld met de basisgebruikers voor de volgende bijeenkomst.

2de bijeenkomst 9 juli 2024

Het document met hierin alle wensen, ideeën en voorwaarden samen met de mogelijke vertaling hiervan naar het ontwerp is ter toetsing terug gelegd bij de basisgebruikers met de vraag: hebben we elkaar goed begrepen? Het belangrijkste doel van deze bijeenkomst was het toetsen van de opgave.

In kleine groepjes is verder gesproken over wat de beste oplossing is voor een aantal ontwerp vraagstukken, samen is geprobeerd om de puzzel te leggen. Ook is weer gekeken of alle kansen van samenwerking worden benut. Alle basisgebruikers hebben inzicht gekregen in andere initiatieven voor het hart van het park, ook vanuit de brede input vanuit de “Stem van Noardeast-Fryslân”.

3e bijeenkomst 8 oktober 2024

Nadat het eindconcept Voorlopig Ontwerp op 17 september in het College van B&W is besproken is een terugkoppeling gegeven aan de basisgebruikers van het eindconcept Voorlopig Ontwerp. Hieruit kwam naar voren dat zij zich goed kunnen vinden in dit ontwerp en dat hier draagvlak voor is.

B. De Miensker Challange

De Miensker Challenge laat jongeren meebouwen aan de toekomst van Noordoost-Friesland: Hoe willen we in 2030 de 'ruimte om ons heen' gebruiken? Hoe denken jongeren over wonen, over mobiliteit, vrije tijd, werken, energie en water? De Miensker Challenge is een initiatief van een bestuurlijk netwerk van basis- en voortgezet onderwijs in Noordoost-Friesland, Programma Sterk Techniek Onderwijs NOF en het Kennislab Noordoost- Fryslân.

Het inrichten van een deel van het Harddraverspark bleek een heel geschikt onderwerp voor de scholen om hiermee aan de slag te gaan als Miensker Challenge. In een filmpje is de vraag gesteld : Vrije Tijd. In Bijlage 2 is de uitvraag aan de scholen te vinden.

De volgende scholen hebben hieraan meegedaan:

- De Hoeksteen (Arlanta), groep 8
- De Burgerschool (Roobol), groep 8
- Dalton Dokkum, havo 4
- Firda (MBO)

Op woensdagochtend 3 juli 2024 presenteerden ruim 60 jongeren in de raadszaal hun ideeën aan wethouder Rebecca Slijver en de projectgroep van de gemeente. Van elke school is het beste idee mee gegaan naar de volgende ronde: De commissie die alle ideeën gaat beoordelen in het kader van “De stem van Noardeast-Fryslân”.

C. De Stem van Noardeast-Fryslân

Een van de deelgebieden van het park is het “Hart van het park” Dit is het openbare gebied waarin nog veel ruimte is voor ideeën voor sporten, ontmoeten, ontspannen en spelen. De wens is dat het een park wordt voor iedereen. Daarom is voor dit deel van het park “de Stem van Noardeast-Fryslân” ingezet. Een digitaal platform waarop ideeën kunnen worden ingebracht, er kunnen reacties op worden gegeven en uiteindelijk kan er ook op worden gestemd. De hele maand juni was er de mogelijkheid om ideeën in te dienen. Voor mensen die niet zo digitaal vaardig zijn is een inloop-middag en avond georganiseerd.

Op deze manier gaat de ontwikkeling van het park leven, is er reuring en interactie.

Wat is er gedaan?

Op verschillende manieren hebben inwoners van onze gemeente ideeën kunnen aandragen:

- Via de website “de Stem van Noardeast-Fryslân”: Stem van Noardeast.

Hierop kon in de hele maand juni ideeën worden ingediend. Per idee kon er een reactie worden gegeven. Een aantal ideeën zijn meerdere keren ingediend door verschillende personen. Tot 14 juli was er de mogelijkheid om ideeën te steunen. Dit geeft een beeld van het draagvlak.

- Via de “Oanhekker”: Op woensdag 12 juni s’middags en s’avonds was er de mogelijkheid om je idee te vertellen of via een formulier in te dienen. Deze ideeën zijn allemaal toegevoegd in de “stem van Noardeast-Fryslân”. In totaal zijn er 120 ijsjes uitgedeeld die

dag, dit geeft een beeld van het aantal bezoekers.

- Via de Miensker Challange: Scholen hebben de mogelijkheid gehad om mee te denken. Zij hebben hun ideeën gepresenteerd op 3 juli. De ideeën die nieuw zijn, zijn toegevoegd aan de lijst.

De bewoners die rondom het plangebied wonen hebben een informerende huis- aan huis brief gekregen met de mogelijkheden om ideeën aan te leveren.

Vooraf is op de website aangegeven aan welke criteria de ideeën zullen worden getoetst:

- De benodigde ruimte
- De behoefte (o.a. op basis van de verkregen steun)
- (Ontwerp)technische haalbaarheid
- Financieel haalbaar
- Mensen van verschillende doelgroepen kunnen hier gebruik van maken
- Het idee draagt bij aan de mogelijkheid om te spelen, te ontspannen, ontmoeten of in eigen tijd te sporten.

De toetsingscommissie

In totaal zijn er een kleine 70 ideeën ingediend. Om uit deze lijst een goede afweging te maken is een onafhankelijke gelegenheidscommissie samengesteld. Voordat de lijst met ideeën aan de commissie is voorgelegd heeft er een interne toetsing plaatsgevonden. Er is gekeken of dit idee al

ergens in Dokkum is, wat het onderhoud en beheer kost en of het financieel haalbaar is. Ook keken de ontwerpers vast naar de mogelijkheden om ideeën te combineren. De ideeën zijn gerubriceerd en er is aangegeven hoeveel steunbetuigingen er zijn gegeven. Dit alles is verwoord in de adviesnota Brede input die als bijlage 3 is bijgevoegd. Deze nota is voorgelegd aan de toetsingscommissie.

Wat is de rol van de commissie?

Aan de leden van de commissie is gevraagd om mee te kijken met het proces wat is doorlopen: Zijn de juiste stappen gezet? Heeft de eerste beoordeling goed plaatsgevonden? Er is voor gekozen om de commissie zo onafhankelijk mogelijk te laten zijn.

Ten tweede wordt de commissie gevraagd om mee te denken over de uiteindelijke ideeën die uiteindelijk een positief advies krijgen om gerealiseerd te worden in het park, mét een onderbouwing erbij. De commissie brengt een advies uit waar uiteindelijk het College van Noardeast-Fryslân een besluit over neemt.

Leden van de Toetsingscommissie:

Voorzitter:	Iepe Soet, Antea Group
Secretaris:	Jouke Feenstra, Antea Group
Deelnemers:	
Jeannette Dekker,	extern adviseur voormalig directeur Thús Wonen
Nicky Bouma,	Iepen Mienskipsfûns provincie Fryslân
Gerk Vellema,	onderhoud en beheer gemeente Noardeast-Fryslân
David Heesen,	Ontwerpbureau CB5

Op 24 juli is de commissie bij elkaar geweest, het verslag van de commissie is bijgevoegd als bijlage 4. De algemene conclusie van de commissie is dat zij zich goed kunnen vinden in het doorlopen proces en dat de adviesnota technisch goed in elkaar zit. Ze vraagt wel aandacht voor betere begrijpbare argumenten voor de initiatiefnemers bij het niet honoreren van het idee.

Het verslag en de nota hebben gediend als basis voor de beantwoording van alle ideeën op de website. Deze beantwoording heeft plaatsgevonden nadat door het College het eindconcept rijp is bevonden om verder uit te werken. Met een aantal initiatiefnemers zal contact gezocht worden om het idee verder te concretiseren. Hierbij zal aangegeven worden wat de status is van de beantwoording. Als een idee positief is gehonoreerd zal het nu verder uitgewerkt moeten worden en wordt de financiële en ruimtelijke haanbaarheid getoetst.

Pas als de doorrekening klaar én het uiteindelijke Voorlopige Ontwerp door de besluitvorming is geweest is kan worden aangegeven of het idee definitief een plek krijgt in het park.

2.3 Inloopbijeenkomst 23 oktober 2024

Op 23 oktober 2024 heeft een inloopbijeenkomst plaatsgevonden in de IJsherberg in het Harddraverspark. Deze bijeenkomst was bedoeld voor:

- Omwonenden
- Indieners van ideeën van **"**De stem van Noardeast-Fryslân**"**
- Deelnemers aan de Miensker Challange
- Stakeholders
- Geïnteresseerden

- Raadsleden
- Betrokken ambtenaren

Door middel van een expositie zijn alle bezoekers langs het ontwerp meegenomen en werd uitgelegd op basis van welke uitgangspunten het Eindconcept Voorlopig Ontwerp is gemaakt.

In een andere ruimte werden alle ideeën gepresenteerd die zijn ingediend e is aangegeven welke ideeën al dan niet doorgaan voor de haalbaarheid en welke zijn afgevallen.

Tot slot werd er nog de video getoond, die was gemaakt om het ontwerp toe te lichten. De video is ook gedeeld op de website en aan de raadsleden beschikbaar gesteld. Via de volgende link kom je op de website van het project waar de video op te zien is: Harddraverspark Dokkum | Gemeente Noardeast-Fryslân.

Bezoekers konden nog een reactie achterlaten over het Voorlopig Ontwerp. Naar schatting zijn er 60 bezoekers geweest tijdens de inloopbijeenkomst.

ADVIESNOTA BREDE INPUT

31-07-2024 BEOORDELING VAN ALLE IDEEËN VOOR HET HARDDRAVERSPARK

Inleiding

Op 24 juli 2024 komt de beoordelingscommissie bij elkaar om deze adviesnota te toetsen. Deze notitie is een introductie voor deze commissie.

Waarom doen we dit?
Er wordt al een tijd gewerkt aan de herinrichting van het Harddraverspark. Het uiteindelijke doel is om het Harddraverspark te ontwikkelen naar een aantrekkelijk stadspark met een mix van toeristisch-recreatieve voorzieningen in combinatie met sportvoorzieningen. Het moet een park zijn voor alle inwoners van Dokkum die er graag komen en verblijven én voor toeristen. Dit alles in een goede balans tussen de verschillende functies. In het ruimtelijk ontwikkelkader is de basis gelegd voor een balans tussen al die verschillende belangen en doelgroepen. De ontwikkeling van het Harddraverspark moet in combinatie met de bestaande kwaliteiten structuurversterkend zijn voor de binnenstad door onder meer extra bezoekers naar Dokkum te trekken.

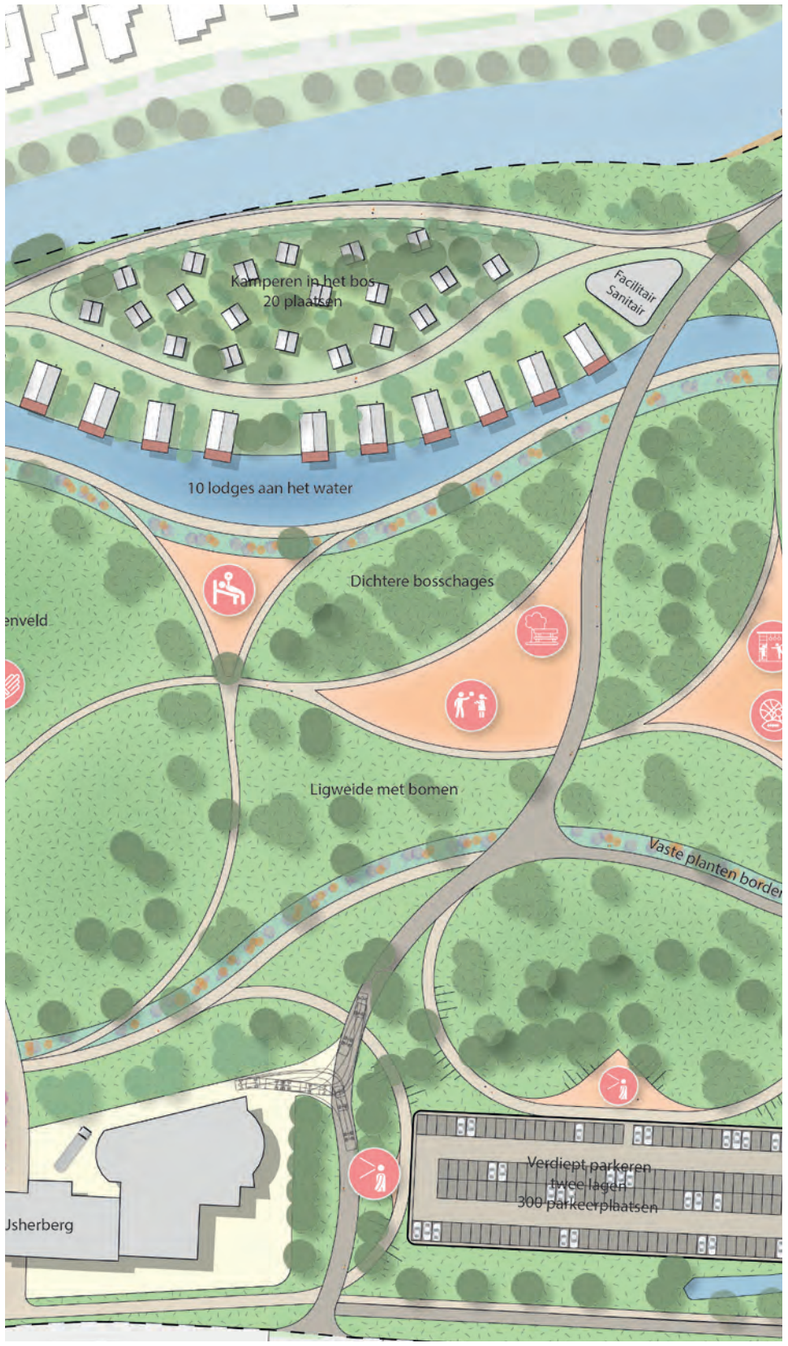
Het ruimtelijk Ontwikkelkader is in oktober 2023 vastgesteld door de raad, het beschrijft de uitgangspunten voor de toekomst van het gebied zoals de ruimtelijke verdeling van de verschillende functies. Het geeft al een eerste schets van het ontwerp, zodat er een beeld ontstaat over het gewenste toekomstperspectief. Het ontwikkelkader geeft daarmee richting.

Nu zijn we bezig met de concretisering van het ontwikkelkader: de fase van het Voorlopig Ontwerp. Alle ontwerpvragen gaan we nu behandelen. Belanghebbenden en (toekomstige) gebruikers zitten regelmatig met elkaar om tafel en schetsen en denken mee.
Een van de deelgebieden van het park is het “Hart van het park” Dit is het openbare gebied waarin nog veel ruimte is voor ideeën voor sporten, ontmoeten, ontspannen en spelen. De wens is dat het een park wordt voor iedereen. Daarom is voor dit deel van het park “de Stem van Noardeast-Fryslân” ingezet. Een digitaal platform waarop ideeën kunnen worden ingebracht, er kunnen reacties op worden gegeven en uiteindelijk kan er ook op worden gestemd. De hele maand juni was er de mogelijkheid om ideeën in te dienen. Voor mensen die niet zo digitaal vaardig zijn is een inloop-middag en avond georganiseerd.

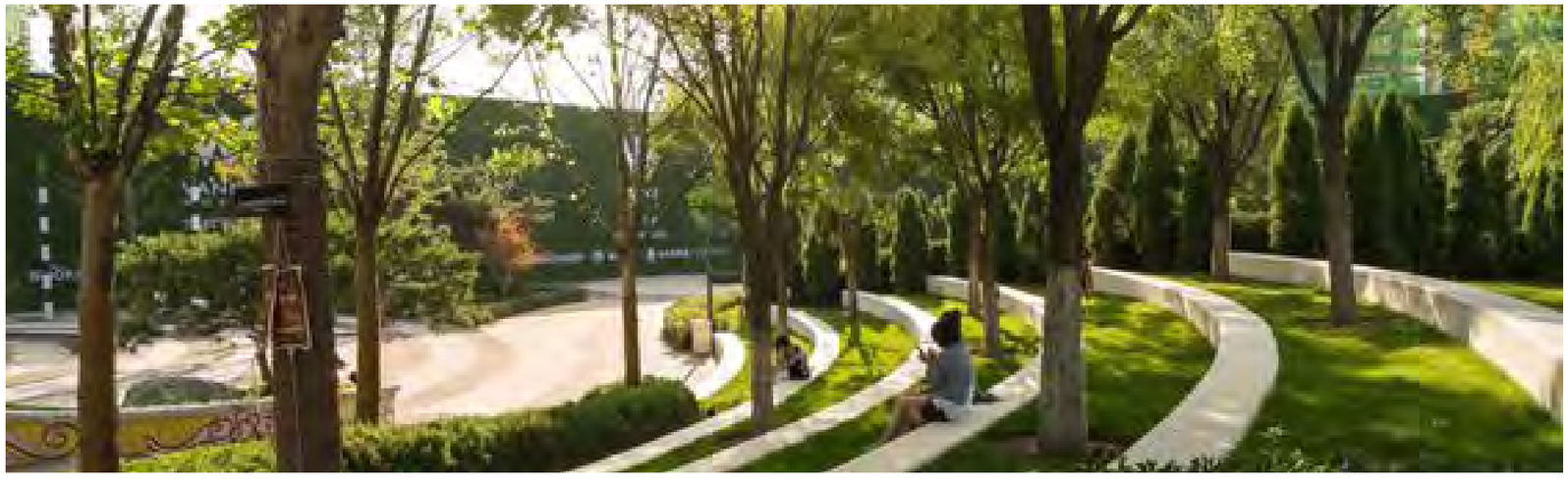
Op deze manier gaat de ontwikkeling van het park leven, is er reuring en interactie. Belangrijkste is dat het een park wordt van iedereen.

Wat hebben we al gedaan?
Op verschillende manieren hebben inwoners van onze gemeente ideeën kunnen aandragen:

- Via de website “de Stem van Noardeast-Fryslân”: Stem van Noardeast. Hierop kon in de hele maand juni ideeën worden ingediend. Per idee kon er een reactie worden gegeven. Een aantal ideeën zijn meerdere keren ingediend door verschillende personen. Tot 14 juli was er de mogelijkheid om ideeën te steunen. Dit geeft een beeld van het draagvlak.
- Via de “Oanhekker”: Op woensdag 12 juni s’ middags en s’ avonds was er de mogelijkheid om je idee te vertellen of via een formulier in te dienen. Deze ideeën zijn allemaal toegevoegd in de “stem van Noardeast-Fryslân”.
- Via de Miensker Challange: Scholen hebben de mogelijkheid gehad om mee te denken. Zij hebben hun ideeën gepresenteerd op 3 juli. De ideeën die we nog niet hadden zijn toegevoegd aan de lijst.



Inleiding



Vooraf is op de website aangegeven aan welke criteria de ideeën zullen worden getoetst:

- **De benodigde ruimte en ruimtelijke haalbaarheid:** Onderzoeken of het idee in het park past en hoeveel ruimte het inneemt.
- **De behoefte**: Beoordelen van het idee op basis van de huidige aanwezigheid in Dokkum en het aantal steunbetuigingen en reacties.
- **(Ontwerp)technische haalbaarheid en het beheer**: Bekijken van ontwerptechnische aspecten en beoordelen van de haalbaarheid van het idee op basis van aandachtspunten voor beheer en onderhoud.
- **Financieel haalbaar**: Haalbaarheid inschatten op basis van de indicatieve kosten;
- Sluit aan bij **visie en beeldkwaliteit:** Controleren of het idee past binnen de eerder vastgestelde visie en beeldkwaliteit in het ontwikkelkader en beeldkwaliteitsplan.
- Mensen van **verschillende doelgroepen** kunnen hier gebruik van maken.
- Het idee draagt bij aan de mogelijkheid om te **spelen, te ontspannen, ontmoeten of in eigen tijd te sporten.**

Voordat de lijst met ideeën aan de commissie wordt voorgelegd heeft er een interne toetsing plaatsgevonden. Er is gekeken of dit idee al ergens in Dokkum is, wat het onderhoud en beheer kost en of het financieel haalbaar is. Ook kijken de ontwerpers vast naar de mogelijkheden om ideeën te combineren.

Wat is de rol van de commissie?

We vragen aan de leden van de commissie om mee te kijken met het beoordelingsproces wat we hebben doorlopen: Hebben we hierin goede stappen gezet? Heeft de eerste beoordeling goed plaatsgevonden?

Ten tweede wordt de commissie gevraagd om mee te denken over de uiteindelijke ideeën die we willen gaan realiseren in het park, mét een onderbouwing erbij. De commissie brengt een advies uit waar uiteindelijk het College van Noardeast-Fryslân een besluit over neemt.

In de commissie zitten de volgende deelnemers:
Voorzitter: Iepe Soet Antea group
Secretaris: Jouke Feenstra, Antea group

Deelnemers:
Jeannette Dekker, extern adviseur voormalig directeur Thús Wonen
Nicky Bouma, Iepen Mienskipsfûns provincie Fryslân
Gerk Vellema, onderhoud en beheer gemeente Noardeast-Fryslân
David Heesen, Ontwerpbureau CB5

Met welke uitkomst kunnen we verder?

- Als er een toetsing heeft plaatsgevonden van het doorlopen proces tot nu toe;
- Als er in samenspraak gekomen wordt tot advies over welke (mix van) ideeën verder uitgewerkt kunnen worden en waarom deze het zijn;
- Als goed onderbouwd kan worden waarom ideeën het niet zijn geworden.

Beeldkwaliteit

Bij de beoordeling van de verschillende initiatieven is het belangrijk dat deze aansluiten bij de visie en beeldkwaliteit van het Harddraverspark. Deze pagina schetst de algehele toekomstige sfeer van het park, op basis waarvan de toetsing plaatsvindt

Robuuste waterzone

Ruimte voor recreatief gebruik water

Waterrijke plantsoorten

Route langs het water

Landelijk karakter met bestaande boerderijen

Wandelen onder de fruitbomen

Klassiek open park

Icoon

Sport

Water aan kunnen raken

Vlonders richting water

Ligelementen op vlonder

Houten vlonderdelen met zitelementen aan weerszijden route

Cultuurlijk met landerijen en fruitbomen

(half)verharding in grijstinten

Waterpartijen in het park met flexibele zitelementen

Parkhart als open schootsveld

Ruimte voor sport zoals kaatsen

Basisprincipes - zonering functies

Voor de indeling van het park zijn enkele basisprincipes opgesteld. Een van de uitgangspunten is dat het sporten en spelen van oost naar west verloopt van georganiseerd naar ongeorganiseerd. Een ander uitgangspunt is gebaseerd op leeftijd. Zo is er vanuit de participatie een voorkeur uitgesproken voor de locaties waar jongeren tussen de 12 en 18 jaar een plek krijgen, en waar ruimte is voor jongere kinderen om te spelen.

1. Gradiënt van ongeorganiseerd bij de boulevard naar georganiseerd bij de voetbalvelden

2. Indelen op basis van leeftijd

Spelen en jongerenactiviteiten

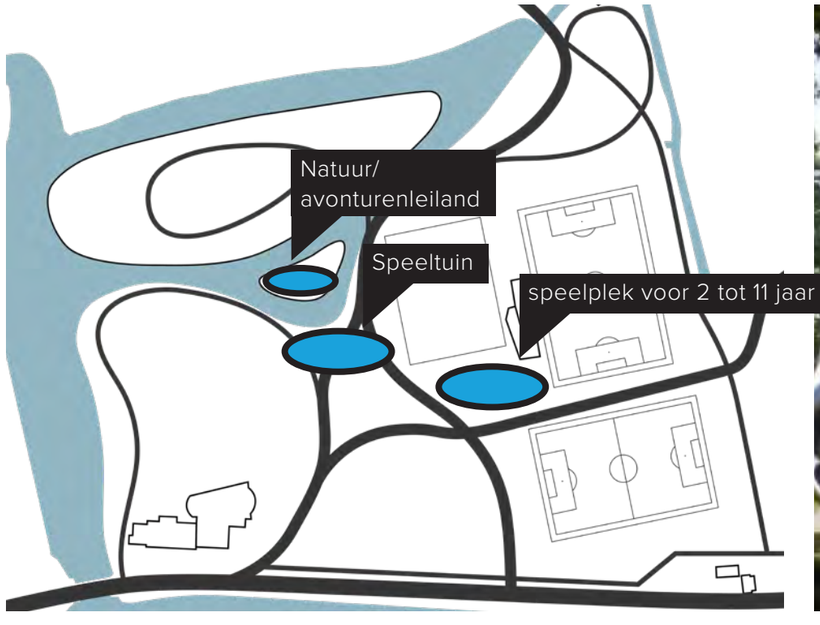
Deze pagina beschrijft het advies betreffende spelen en jongerenactiviteiten in het toekomstig Harddraverspark

Initiatieven in categorie

- Natuurspeelpark
- Speelmolen
- Stadsspeeltuin Dokkum
- Kabouters en paddenstoelen (kabouterpad)
- Samenspelen
- Speeltuin
- Klassieke speeltuin in modern jasje
- Jongeren Soos 12-17 jaar
- Speelplein voor kinderen van 2 tot 11 jaar
- Admiraliteitenspeelplaats, avontuurlijk speeleiland
- Natuurspeeltuin en blotevoetenpad
- Harddraversheuvel
- Kabelbaan
- Schommels

Advies

Verschillende initiatieven kunnen worden gecombineerd tot speelplekken voor diverse leeftijden. Zo kan er een speelplein voor kinderen tot 11 jaar worden gerealiseerd bij de nieuwe voetbalkantine. Het eiland in het parkhart kan dienst doen als avontureneiland, in combinatie met een speeltuin aan de andere zijde van het water. Deze speeltuin kan verschillende elementen bevatten uit de initiatieven, zoals een kabelbaan, schommels aan het water en stapstenen.



Sport(attributen)

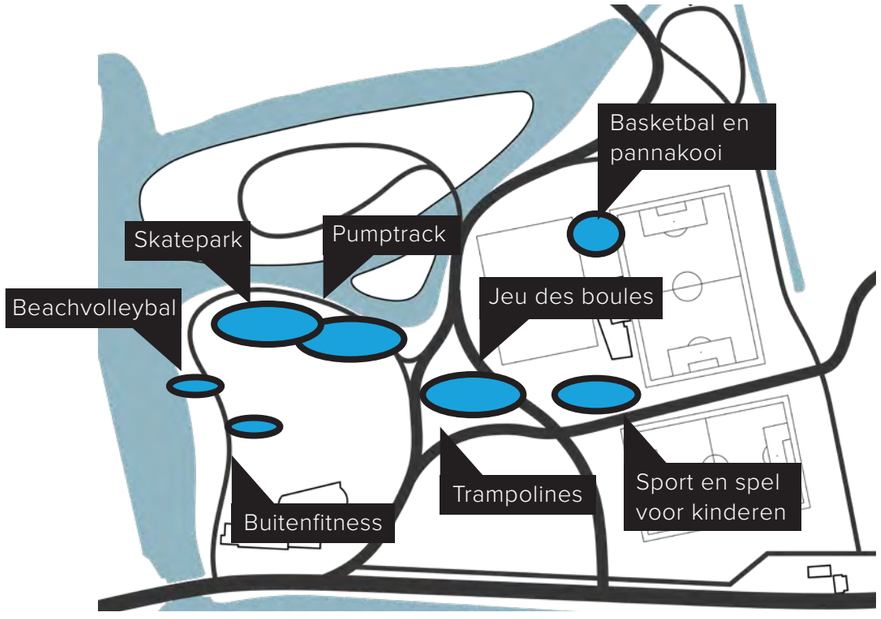
Deze pagina beschrijft het advies betreffende sport en bijbehorende attributen in het toekomstig Harddraverspark

Initiatieven in categorie

- Pumptrack
- Skatepark
- Basketbalveld
- Beachvolleybal
- Buitenfitness
- Calisthenics
- Pannakooi
- Wielerbaan cq skeelerbaan cq hardloopbaan
- Jeu des boules
- Disc golf - mits 1 hole
- Watertappunt
- Pingpongtafel

Advies

Sport krijgt een prominente rol in het Harddraverspark, waarbij diverse initiatieven kunnen worden gehonoreerd. Op het evenementenveld is een pumptrack in combinatie met een skatebaan mogelijk. Hoewel een pumptrack een grote investering is, kan deze in kleinere vorm en gecombineerd met andere elementen zoals een skatebaan, gerealiseerd worden. Bij het stadsstrand kunnen buitenfitnesstoestellen en beachvolleybalvelden worden aangelegd om de boulevard te activeren. Het hart van het park krijgt een algemenere sfeer, waar jeu de boules goed bij past. Bij het sportcluster passen basketbal, een pannakooi en een kaatsmuur goed samen. Een compleet discgolfcircuit is echter niet mogelijk in het park. Veel is mogelijk, mits elementen worden gecombineerd. De ruimte is niet eindeloos en een wildgroei aan initiatieven maakt het park niet beter.



3x3 basketbal

Sport en spel

Skatepark

Calisthenics

Trampolines

Beachvolleybal

Jeu des boules

Recreatie

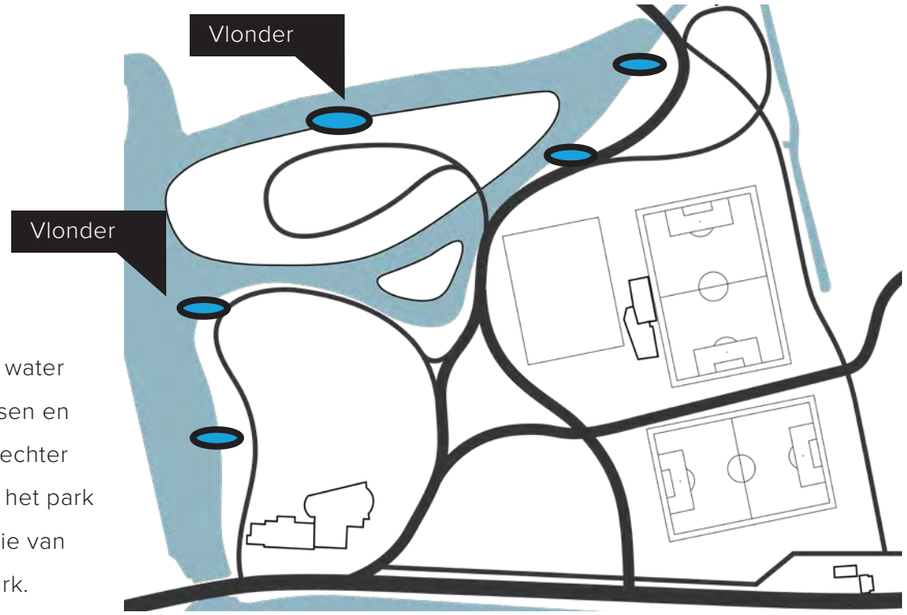
Deze pagina beschrijft het advies betreffende recreatie in het toekomstig Harddraverspark

Initiatieven in categorie

- Fantastische vakantiechalets
- Visvoorzieningen
- Boothelling
- Vlonders

Advies

Op verschillende locaties in het park worden vlonders naar het water aangelegd, waardoor er voldoende plekken ontstaan om te vissen en boten aan te meren. Een boothelling in het Harddraverspark is echter niet wenselijk, omdat dit extra autoverkeer met opleggers door het park zou veroorzaken. De vakantiechalets passen niet binnen de visie van het park. Deze kunnen gerealiseerd worden op het recreatiepark.



Kunst

Deze pagina beschrijft het advies betreffende kunst en kunstroutes in het toekomstig Harddraverspark

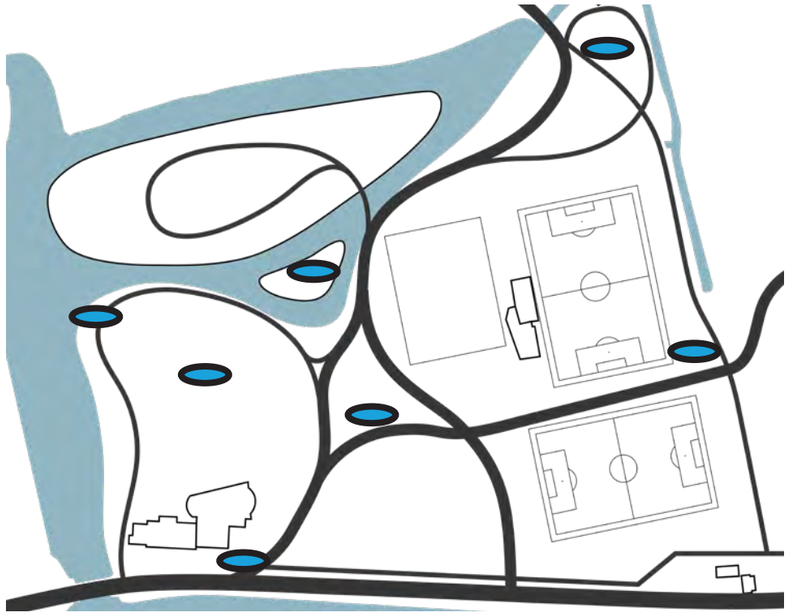
Initiatieven in categorie

- Harddravers tot stilstand
- Welkom in Dokkum
- Standbeeld Harddraverspaard
- Kunst
- Stadspoort met bolwerk

Advies

Kunst krijgt een prominente plaats in het park. Initiatieven zoals de letters van DKKM kunnen worden gehonoreerd, samen met een kunstroute. Het Harddraverspark kan een park worden waar kunstenaars in de spotlight staan door expositieplekken te realiseren. Daarnaast kan de openbare ruimte ook fungeren als kunst, bijvoorbeeld door schilderingen op de verharding.

Een kunstobject als het harddraverspaard is mogelijk. Het is nader te onderzoeken of dit object meest geschikte kunstobject is in dit park.



Expositiemogelijkheden

Dokkum letters

Kunstobjecten

Openbare ruimte als kunst

(wandel- en fiets-)paden, voorzieningen

Deze pagina beschrijft het advies betreffende paden en voorzieningen in het toekomstig Harddraverspark

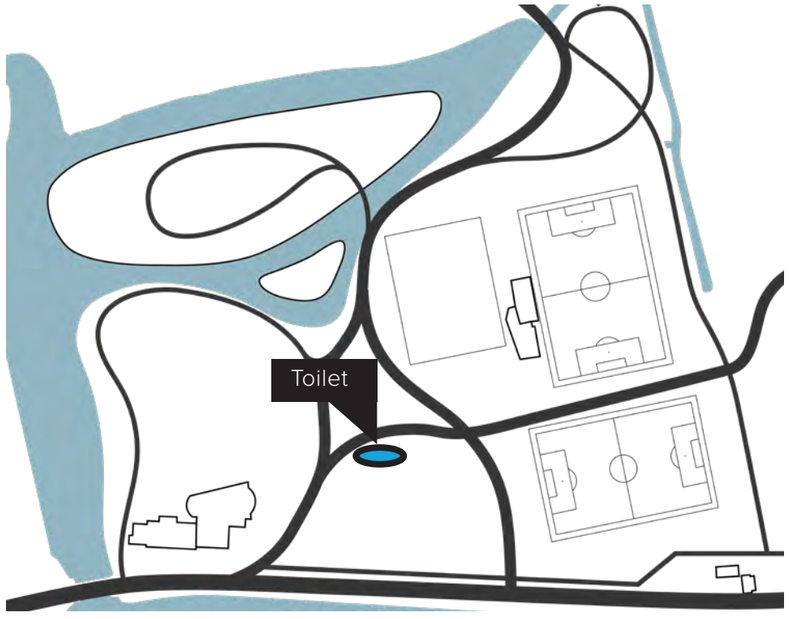
Initiatieven in categorie

- Netwerk met vier padentypes
- Beter fietspad langs Harddraversdijk
- Rolstoelroute - rolstoelvriendelijke paden
- Harddraversdijk verbinden met Dokkumerbos
- Fietspad Harddraversdijk
- Picknicktafel (hufterproof)
- Openbare toilet

Advies

Het park krijgt verschillende soorten paden, zowel op het land als op het water. De hoofd- en secundaire routes zijn rolstoeltoegankelijk, waardoor het park voor iedereen begaanbaar is. Op diverse locaties, zoals bij de speeltuin, zijn picknickbankjes wenselijk. Een openbaar toilet is een goed initiatief dat goed zou passen in het parkhart.

Fietspaden rondom het Harddraverspark zitten niet in de projectscope. Echter zijn in het nieuwe ontwerp aansluitingen verbeterd.



Picknickbank

Rolstoelvriendelijke paden

Openbaar toilet

Openbaar toilet

Evenementen

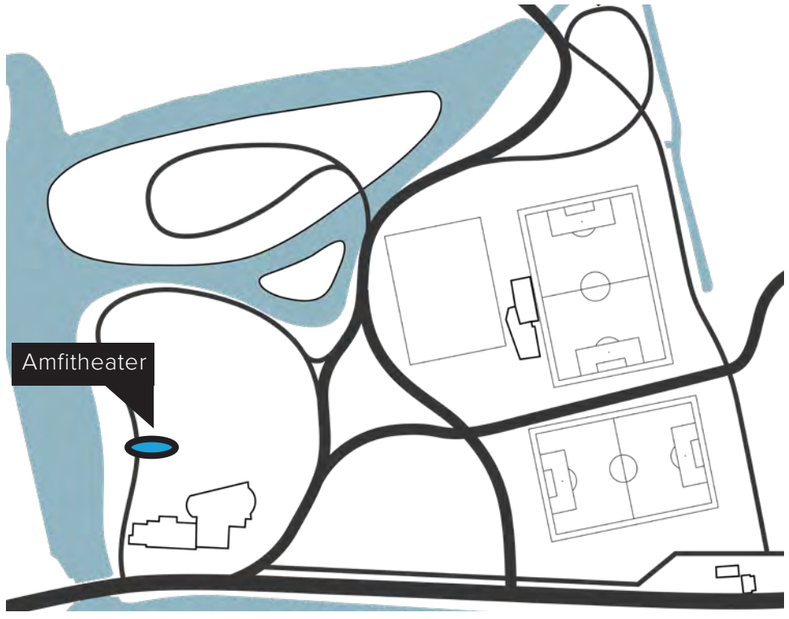
Deze pagina beschrijft het advies betreffende evenementen in het toekomstig Harddraverspark

Initiatieven in categorie

- Muziekpleintje / muziektribuuun
- Overdekte muziekkoepel
- Multifunctionele project
- Groot scherm voor film- of concertvoorstellingen
- Een amfitheater met een overdekt podium

Advies

Een plek waar muzikanten kunnen optreden, is zeker een element dat in een stadspark thuishoort. Een amfitheater is bijvoorbeeld een goed idee, omdat dit een uitstekende ontmoetingsplek creëert. Het is niet wenselijk dat het podium overdekt is. Een overdekte muziekkoepel kan bijvoorbeeld ook hangjongeren aantrekken en voor geluidsoverlast zorgen.



Zitelementen als amfitheater

Amfitheater

Overdekte muziekkiosk

Natuur en dier

Deze pagina beschrijft het advies betreffende natuur en dier in het toekomstig Harddraverspark

Initiatieven in categorie

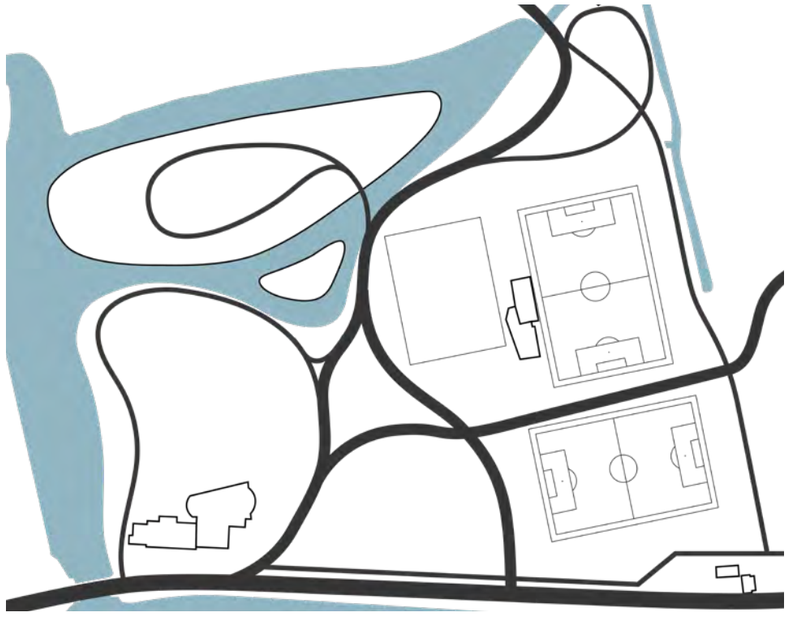
- Natuuractiviteiten
- Behouden bomenrij Hardridersgracht
- Hondenspeelplaats
- Losloopveld voor honden
- Omheinde hondenspeelplaats

Advies

Voor natuuractiviteiten is er in het toekomstige Harddraverspark meer dan voldoende ruimte, of het nu op het natuureiland, het recreatie-eiland of het evenemententerrein is. Echter gaan wij zelf geen natuuractiviteiten organiseren, maar wel faciliteren.

De gemeente Dokkum hanteert de reguliere regels van vele plattelands gemeenten. Honden in de bebouwde kom aangelijnd met een opruimplicht en buiten de bebouwde kom los tenzij anders aangegeven. Hierbij is er in de gemeente Noardeast-Fryslân geen beleid om honden-uitlaatvoorzieningen in de bebouwde te faciliteren. Ook is er geen ruimte voor een hondenspeelplaats in het park

De bomen aan de Hardridersgracht zijn van matige kwaliteit. De bomen zijn Essen die kampen met essentaksterfte, waardoor takken van de bomen vallen, wat voor gevaarlijke situaties zorgt in een stadspark. De bomen hebben een levensverwachting van 5-10 jaar en blijven daardoor niet behouden. In het park blijven zoveel mogelijk bomen behouden en in het nieuwe ontwerp worden veel extra bomen geplant.



Bomen planten

Natuuractiviteiten

Algehele conclusie

Deze pagina geeft beknopt de algemene conclusie en het advies weer. De beoordelingscommissie kan op basis van dit advies een besluit nemen.

Spelen en jongerenactiviteiten | Combineer initiatieven tot speelplekken voor verschillende leeftijden, zoals een speelplein voor kinderen tot 11 jaar bij de nieuwe voetbalkantine en een avontureneiland in het parkhart.

Sport (attributen) | Geef sport een prominente rol met een pumptrack en skatebaan op het evenementenveld, buitenfitnesstoestellen en beachvolleybalvelden bij het stadsstrand, en basketbal, pannakooi en kaatsmuur bij het sportcluster.

Recreatie | Plaats vlonders naar het water voor visplekken en aanlegplaatsen voor boten.

Kunst | Honoreer kunstinitiatieven zoals de letters van DKKM en een kunstroute. Creëer expositieplekken en gebruik openbare ruimte voor kunst.

Paden en voorzieningen | Zorg voor rolstoeltoegankelijke hoofd- en secundaire routes, picknickbankjes bij de speeltuin en een openbaar toilet in het parkhart.

Evenementen: | Creëer een amfitheater in het park voor voorstellingen en optredens.

Natuur en dier | Ruimte genoeg voor natuuractiviteiten in het toekomstige Harddraverspark. Deze worden door ons niet georganiseerd maar enkel gefaciliteerd. Voor een hondenspeelweide is echter geen ruimte in het park.

Advies negatieve beoordeling en twijfelgevallen

Alle ideeën zijn beoordeeld. Deze beoordeling is in bestand 'IND-474162-VO-05A-Beoordelingsformulieren Stem van Noardeast' na te lezen. Deze pagina geeft een overzicht van de twijfelgevallen en negatief beoordeelde initiatieven met een beknopte toelichting. Uitgebreide motivatie leest u in de beoordelingsformulieren.

Spelen en jongerenactiviteiten

- **Speelmolen -** *De Speelmolen past niet binnen de beeldkwaliteit van het groene stadspark buiten de vesting. We willen voorkomen dat het park een kermis wordt met allerlei gekleurde en bijzondere objecten. Bovendien is dit element monofunctioneel en heeft het weinig steun gekregen. De ruimte is niet eindeloos en een wildgroei aan initiatieven maakt het park niet beter.*
- **Kabouters en paddenstoelen (kabouterpad) -** *Dit past niet binnen de beeldkwaliteit. We willen voorkomen dat het park een kermis wordt met allerlei gekleurde en bijzondere objecten. Ook is dit element monofunctioneel en heeft het weinig steun gekregen. De ruimte is niet eindeloos en een wildgroei aan initiatieven maakt het park niet beter.*
- **Jongeren Soos 12-17 jaar -** *Aankaarten bij sociale zaken of dit samen met VV Dokkum in de kantine kan worden gerealiseerd.*
- **Natuurspeeltuin en blotevoetenpad -** *Een blotevoetenpad is beheertechnisch lastig te realiseren en brengt aansprakelijkheidsrisico's met zich mee. Een natuurspeeltuin past echter binnen de visie en beeldkwaliteit van het groene stadspark en is haalbaar om te realiseren.*
- **Harddraversheuvel -** Dit is niet haalbaar en een dure ingreep om een waterval met heuvel te maken. Bovendien is het lastig te beheren en past het niet binnen de beeldkwaliteit als 'schootsveldpark'.
- **Admiraliteitenspeelplaats, avontuurlijk speeleiland** - *Het vastleggen en realiseren van een admiraliteitenspeelplaats met een schip* past niet binnen de beeldkwaliteit als 'schootsveldpark'. *Het park moet geen kermis worden met allerlei gekleurde en bijzondere objecten. We zijn echter wel enthousiast over het idee van een speeleiland en nemen dit zeker mee in het verdere ontwerp.*

Sport (attributen)

- **Pumptrack -** *Er is veel behoefte aan een pumptrack in Dokkum. Tijdens de stemronde kreeg dit initiatief 67 steunbetuigingen en 42 reacties. Pumptracks zijn er in verschillende vormen en maten. Afhankelijk hiervan moeten we bepalen of dit inpasbaar is in het park en of het conflicteert met andere functies. De wens is een pumptrack van ongeveer 1.000 m^2, maar een kleinere pumptrack is beter inpasbaar. We gaan dit initiatief verder onderzoeken bij de uitwerking van het park, waarbij we de locatie en beschikbare ruimte bespreken met de indiener van het idee om de haalbaarheid te toetsen.*
- **Wielerbaan cq skeelerbaan cq hardloopbaan -** *Dit initiatief neemt veel ruimte in beslag, die niet beschikbaar is in het park. Bovendien is het een kostbare ingreep.*
- **Disc golf -** *Dit idee heeft veel stemmen gekregen, maar het is een grote ruimtevreter waarvoor geen ruimte beschikbaar is. De beschikbare ruimte is niet eindeloos, en een wildgroei aan initiatieven maakt het park niet beter.*
- **Pingpongtafel -** *Een pingpongtafel past beter in een recreatiepark en niet in een stadspark.*

Advies negatieve beoordeling en twijfelgevallen

Recreatie

- **Fantastische vakantiechalets -** *Deze horen bij een recreatiepark en niet in het park zelf.*
- **Visvoorzieningen -** *Vissen kan vanaf verschillende plekken in het park, dus er hoeven geen speciale visplekken te worden toegewezen.*
- **Boothelling -** *Een boothelling in het park zorgt voor extra verkeersbewegingen, wat niet wenselijk is.*

Kunst

- **Harddravers tot stilstand -** *De manier waarop dit initiatief het vorm geeft met een waterval past niet in het park. Plekken om tot rust te komen in het park zullen er zeker zijn.*
- **Standbeeld Harddraverspaard -** *Kunst krijgt zeker een plek in het park. Of het daadwerkelijk een harddraverspaard moet zijn, is nog de vraag en gaat verder onderzocht worden samen met lokale kunstenaars.*
- **Stadspoort met bolwerk -** *Een klassieke poort met bolwerk sluit niet aan bij het groene karakter van het park buiten de vesting. Echter is een aantrekkelijke entree zeker wenselijk. Hier wordt dan ook extra aandacht aan besteed.*

Paden en voorzieningen

- **Netwerk met vier padentypes -** *Het park krijgt verschillende padentypes om te recreëren. Echter, met losse routes voor BMX en kano's is ruimtelijk niet wenselijk. De beschikbare ruimte is niet eindeloos, en een wildgroei aan initiatieven maakt het park niet beter.*
- **Beter fietspad langs Harddraversdijk -** *Dit valt buiten de projectscope. Dit initiatief wordt doorgegeven aan de afdeling verkeer van de gemeente. Het toekomstige ontwerp richt zich echter wel op een betere aansluiting van het fietsnetwerk.*
- **Harddraversdijk verbinden met Dokkumerbos -** *Dit valt buiten de projectscope. Dit initiatief wordt doorgegeven aan de afdeling verkeer van de gemeente. Het toekomstige ontwerp richt zich echter wel op een betere aansluiting van het fietsnetwerk.*
- **Fietspad Harddraversdijk -** *Dit valt buiten de projectscope. Dit initiatief wordt doorgegeven aan de afdeling verkeer van de gemeente. Het toekomstige ontwerp richt zich echter wel op een betere aansluiting van het fietsnetwerk.*

Evenementen

- **Overdekte muziekkoepel -** *Een overdekte muziekkoepel is niet wenselijk in het Harddraverspark, aangezien dit voor geluidsoverlast en overlast van hangjongeren kan zorgen. Er wordt gezocht naar een alternatieve locatie voor deze muziekkoepel.*

Natuur en dier

- **Natuuractiviteiten -** *Voor natuuractiviteiten is er in het toekomstige Harddraverspark meer dan voldoende ruimte, of het nu op het natuureiland, het recreatie-eiland of het evenemententerrein is. Het park faciliteert in de toekomst deze activiteiten.*
- **Behouden bomenrij Hardridersgracht -** *De bomen aan de Hardridersgracht zijn van matige kwaliteit. Het zijn essen die kampen met essentaksterfte, waardoor takken van de bomen vallen, wat voor gevaarlijke situaties zorgt in een stadspark. De bomen hebben een levensverwachting van 5-10 jaar en blijven daardoor niet behouden. In het park blijven zoveel mogelijk bomen behouden en in het nieuwe ontwerp worden veel extra bomen geplant.*
- **Hondenspeelplaats -** De gemeente Dokkum hanteert de reguliere regels van vele plattelands gemeenten. Honden in de bebouwde kom aangelijnd met een opruimplicht en buiten de bebouwde kom los tenzij anders aangegeven. Hierbij is er in de gemeente Noardeast-Fryslân geen beleid om honden-uitlaatvoorzieningen in de bebouwde te faciliteren. Ook is er geen ruimte voor een hondenspeelplaats in het park.

Bijlage 17 Reactienota ontwerp

Reactienota – Tam-omgevingsplan Harddraverspark te Dokkum

26 november 2025

GEMEENTE NOARD EAST FRYSLÂN

Inspraakreactie bewoners Eelaan en Schapedijkje

De insprekers verzoeken de gemeente om de wijziging van het omgevingsplan op de volgende punten te herzien:

- Dat het groene karakter met bosschages, wandelpad/fietspad langs de gehele Súd Ie behouden blijft;
- Het aantal evenementen van 26 per jaar te wijzigen in een maximum van 2 per maand;
- Een maximum aantal dagen per maand instellen waarop geluidsnormen tijdelijk verhoogd mogen worden;
- Een evaluatie van de impact op de omgeving na afloop van een middel evenement;
- Heroverweging van de locatie van de pannakooi;
- Een strikte handhaving van geluidsnormen, zodat de rust en leefbaarheid voor omwonenden gewaarborgd blijft.

Reactie gemeente

- Het behoud van het groene karakter met bosschages, wandelpad/fietspad langs de gehele Súd Ie:
    - De kaart van de wijziging van het omgevingsplan zal naar aanleiding van de inspraakreactie worden aangepast zodat de groenbestemming wordt teruggebracht aan de noordoostkant van het plangebied langs de Súd Ie. Deze groenbestemming zal ook doorlopen langs een deel van de geplande inlaat. De precieze inrichting van deze groenstrook wordt niet geregeld in het omgevingsplan, maar zal verder worden uitgewerkt in het kader van het definitieve ontwerp van het park. De wensen van de omwonenden worden hierin meegenomen en het ontwerp zal worden besproken met dezelfde omwonenden.
    - Ook blijft het de bedoeling dat de wandelpaden in het park openbaar blijven, ook op het recreatie eiland. Wel zal hierbij de optie open gehouden worden om het terrein af te sluiten in de late avonduren bij overlast.
    - In de reactie wordt verwezen naar een kaart uit Bijlage 11 ‘Onderzoek riolering en afwatering’. Deze kaart heeft als doel om de aan te leggen verharding in kaart te brengen en heeft geen juridische status wat betreft het gebruik van dit pad. Wel snappen wij de verwarring die hierdoor mogelijk is ontstaan. Het betreffende pad langs de Súd Ie zal dan ook een geen rijweg worden maar uitsluitend een fiets- en voetpad.

- Het aantal evenementen van 26 per jaar te wijzigen in een maximum van 2 per maand. En: Een maximum aantal dagen per maand waarop geluidsnormen tijdelijk verhoogd mogen worden.

    - De wijziging van het omgevingsplan maakt niet mogelijk dat er meer evenementen kunnen worden gehouden op deze locatie. Dit is in de huidige situatie ook al toegestaan. Maar de wijziging van het omgevingsplan zorgt juist voor een inkadering van het aantal, de omvang en de impact van de evenement op basis van het locatieprofiel van het Harddraverspark. Hierbij is ook rekening gehouden met de impact op de omgeving. Daarbij is het toegestane geluidsniveau naar aanleiding van het akoestisch onderzoek bijgesteld met een verlaging van 5 dB ten opzichte van het conceptversie van het plan waarop is gereageerd. Daarom zien wij geen noodzaak voor een verdere beperking van het aantal evenementen en de mogelijkheden hiervan.

- Een evaluatie van de impact op de omgeving na afloop van een middel evenement.
    - Wij vinden de suggestie voor een evaluatie na afloop van een dergelijk evenementen een goed idee en zullen dit meenemen.

- Heroverweging van de locatie van de pannakooi
    - Wij als gemeente kunnen ons niet vinden in een alternatieve plaatsing van de pannakooi. De voorgenomen plek van de kooi ligt op ca. 130m van de dichtstbijzijnde

woonbestemmingen aan de Eelaan. Wij zijn van mening dat dit voldoende afstand is om onevenredige geluidshinder door het gebruik van de pannakooi uit te sluiten. Dit is bevestigd in het herijkte akoestische onderzoek. Daarnaast kan op overlast altijd gehandhaafd worden.

- Een strikte handhaving van geluidsnormen, zodat de rust en leefbaarheid voor omwonenden gewaarborgd blijft.
    - De geluidsnormen binnen het omgevingsplan zijn bindend. De gemeente zal bij aantoonbare overtreding van deze normen handhaven.

Provincie Fryslân

De provincie Fryslân gaat in haar reactie in op de onderwerpen archeologie en soortenbescherming.

Archeologie

De provincie geeft aan dat er in het plan ook een dubbelbestemming waarde archeologie opgenomen moet worden voor gebieden met de archeologische waarden bij ingrepen van > 2500 m2 en > 5000 m2.

Soortenbescherming

Voor aspect soortenbescherming geeft de provincie het volgende aan:

- Dat zij nog graag het vleermuisonderzoek ontvangen
- De provincie adviseert om in de vergunningaanvraag ook de potentiële nestgelegenheden voor de ransuil mee te nemen in de nieuwe situatie. Tenzij op een andere manier kan worden onderbouwd dat voldoende zekerheid is dat geen nesten aanwezig zijn;
- De provincie vraagt om een nadere onderbouwing m.b.t. de vleermuistil; of deze reeds is geplaatst en in gebruik genomen is;
- De provincie adviseert dat, gezien vergunningen voor soorten die zijn aangewezen onder de habitatrichtlijn en vogelrichtlijn alleen kunnen worden afgegeven wanneer de activiteit een wettelijk belang dient, goed in kaart te brengen voor welke soorten een vergunning benodigd is en of de geplande activiteit het bijbehorende wettelijke belang dient. Mocht er onvoldoende belang zijn om een vergunning af te kunnen geven dan zal het wellicht nodig zijn om de verblijfplaatsen van deze soorten te behouden en de inrichting aan te passen.

Reactie gemeente

- De opmerking m.b.t de dubbelbestemming archeologie zal worden opgenomen in de wijziging van het omgevingsplan voor deze locatie.
- Wat betreft de opmerkingen m.b.t. soortenbescherming:
    - De gemeente zal het vleermuisonderzoek toesturen en blijft in contact met de provincie over het aspect flora en fauna.
    - De vleermuistillen zijn inmiddels geplaatst aan de Eelaan en in gebruik genomen
    - De gemeente neemt het advies m.b.t. vergunningsplichtige activiteiten en het wettelijk belang over en zal hier uitwerking aan geven.

Wetterskip Fryslân

Het Wetterskip Fryslân heeft in haar reactie aangegeven nog enkele aandachtspunten mee te willen geven met betrekking tot de kering en de aanleghoogte van gebouwen in het omgevingsplan.

Kering

De exacte aansluiting en detaillering zal in de peilbesluitprocedure en het vergunningstraject worden beoordeeld. Hierbij dient in de toelichting van de wijziging van het omgevingsplan te worden omschreven dat de adviezen van het waterschap worden opgevolgd in de verdere uitwerking van de plannen. Daarbij zijn de volgende punten van belang:

- Realisatie van een nieuwe inlaat vanaf de boezem, die nodig voor een goed peilbeheer in het deel dat op polderpeil blijft.
- Het onderhoud van de (bestaande)watergangen. Omdat peilbeheer niet mogelijk is als de watergangen niet goed worden onderhouden
- Detaillering kering, aansluiting op bestaande kering, doorvoer kabels en leidingen enz.
- In het plan staan nog bomen op de kering ingetekend, dit is vanuit onderhoud en waterveiligheid niet toegestaan.

Aanleghoogte

Het Wetterskip adviseert om in het gebied dan ‘vrij voor de boezem’ ligt een vloerpijl van + 60cm NAP aan te houden en +20 cm NAP zonder kruipruimte. Voor het poldergebied adviseert zij om het vloerpeil boven 0,01 NAP aan te leggen.

Reactie gemeente

De adviezen van het Wetterskip zullen worden verwerkt in het verdere ontwerp van het park.

Reacties inloopbijeenkomst 29 september 2025

Tijdens de inloopbijeenkomst van 29 september zijn er meerdere reacties ingediend op de plannen van het park. De reacties hadden betrekking op de volgende punten:

- Enthousiasme over de plannen!
- De bereikbaarheid kampeerplaatsen met auto
- Niet te veel bezuinigen op activiteiten/plekken voor jeugd
- Campeerplekken in de winter niet-toegankelijk maken
- Graag hekwerken rondom de voetbalvelden
- Verkeersremmende maatregelen ten noordwesten van het kunstgrasveld
- Ruimte creëren voor bloemen/borders in stijl van Piet Oudolf
- Aandacht voor rolstoel/rollator toegankelijkheid van de voetpaden, bruggetjes etc.
- Evenementen: zondags tot 12:00 geen evenementen toestaat
- Geluidsmeting op het herbergcomplex en woning hierbij ontbreekt
- De bestemming voor op het eigendom van de PKN is gewijzigd van ‘Maatschappelijk’ naar ‘Recreatie Dagrecreatie’. Daarbij zijn er ook paden en andere inrichtingen hier ingetekend in het voorlopige ontwerp.

Reactie gemeente

- De bereikbaarheid kampeerplaatsen met auto
  - De kampeerplaatsen en recreatiewoningen zullen alleen bereikbaar zijn met de auto voor laden en lossen. Er is bewust gekozen voor een recreatieterrein zonder auto’s.
- Niet te veel bezuinigen op activiteiten/plekken voor jeugd
  - De precieze invulling voor jeugdactiviteiten en plekken is nog niet bekend en hangt af van de beschikbare financiële middelen. De gemeente zal haar best doen om te zorgen voor activiteiten/plekken voor de jeugd
- Kampeerplekken in de winter niet-toegankelijk maken
  - Het is aan de toekomstige recreatieondernemer om hier uitvoering aan te geven. In de praktijk zullen kampeerplekken niet in de winterperiode geopend zijn. Voor de recreatiewoningen geldt dit niet.
- Graag hekwerken rondom de voetbalvelden
  - De hekwerken zijn in het omgevingsplan toegestaan en worden in de DO-fase verder uitgewerkt.
- Verkeersremmende maatregelen ten noordwesten van het kunstgrasveld
  - In het kader van het definitieve ontwerp van het park zal gekeken worden of er hier verkeersremmende maatregelen genomen kunnen worden.
- Ruimte creëren voor bloemen/borders in stijl van Piet Oudolf
  - Deze suggestie zal meegenomen worden als mogelijkheid in het definitieve ontwerp
- Aandacht voor rolstoel/rollator toegankelijkheid van de voetpaden, bruggetjes etc.

- Wij willen het park toegankelijk maken en houden voor iedereen. Daarbij wordt gezorgd begaanbare paden, bruggetjes etc. voor rolstoelen en rollators. Hiervoor is ook advies ingewonnen bij een de werkgroep toegankelijkheid.

- Evenementen: zondags tot 12:00 geen evenementen toestaat
  - In Zondagswet is bepaalt dat godsdienstoefening niet gehinderd mag worden door activiteiten nabij kerken. Dit geldt ook voor evenementen. Het is dan ook verboden om op Zondag voor 13:00 ‘openbare vermakelijkheden’ te houden. De gemeente toetst hier aan bij aanvragen voor evenementenvergunningen en de bepalingen van de Zondagswet blijven gehandhaafd bij deze wijziging van het omgevingsplan. Bij de regels voor evenementen in het omgevingsplan is nu ter verduidelijking toegevoegd dat de Zondagswet onverminderd van toepassing is.

- Geluidsmeting op het herbergcomplex en woning hierbij ontbreekt
  - In de geluidsmeting ontbreekt de woningfunctie die onderdeel is van het herbergcomplex inderdaad. Het onderzoek is hierop aangepast en naar aanleiding hiervan zijn de toegestane geluidsniveaus voor evenementen met een verlaging van 5 dB bijgesteld.

- De bestemming voor op het eigendom van de PKN is gewijzigd van ‘Maatschappelijk’ naar ‘Recreatie Dagrecreatie’. Daarbij zijn er ook paden en andere inrichtingen hier ingetekend in het voorlopige ontwerp.
  - De maatschappelijke bestemming zal op de plankaart worden hersteld. In overleg met de PKN-kerk is ook het voorlopige ontwerp aangepast.

Bijlage 18 Reactienota vastgesteld

Zienswijzennota TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22T Dokkum – Harddraverspark

Behorend bij het besluit tot vaststelling van de wijziging van het omgevingsplan met een zgn. TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22T Dokkum – Harddraverspark in de raadsvergadering van 8 oktober 2026.

1.1 Hoofdstuk 1. Inleiding

Het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22T Dokkum – Harddraverspark heeft als ontwerp ter inzage gelegen van 17 december 2025 tot en met 4 februari 2026. Met het Tam-omgevingsplan wordt het omgevingsplan van de gemeente Noardeast-Fryslan gewijzigd voor de locatie van het Harddraverspark te Dokkum. Er zijn in totaal drie zienswijzen ingediend.

In deze zienswijzennota volgt eerst een samenvatting van de zienswijzen. Per zienswijze is vervolgens onderbouwd of en in welke mate de zienswijze leidt tot aanpassingen van het TAM-omgevingsplan en welke onderdelen van het plan als gevolg hiervan zijn gewijzigd. De volledige zienswijzen zijn in te zien op het gemeentehuis.

1.2 Zienswijzen

Hieronder worden de binnengekomen zienswijzen samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien, en wordt aangegeven of er aanleiding bestaat tot het wijzigen van het TAM-omgevingsplan.

1.2.1 Zienswijze 1 Protestantse gemeente Dokkum-Aalsum-Wetsens (PGDAW)

Samenvatting zienswijze

De indiener is eigenaar van de panden en gronden van Harddraversdijk 1 en 1b te Dokkum die vallen binnen het plangebied. De gronden en panden fungeren als kerk, bijeenkomstlocatie, horeca en (bedrijfs)woning. De indiener maakt zich dan ook zorgen over de zondagsrust rondom haar gronden door de evenementenregels voor zondagen in het omgevingsplan. Zij verzoeken dan ook om in toevoeging op de Zondagswet evenementen niet toe te staan op zondagen tot 12:00/13:00 in het omgevingsplan.

Reactie

De PGDAW is een belangrijke samenwerkingspartner voor de gemeente bij de herinrichting van het Harddraverspark. De gemeente wil deze samenwerking in vertrouwen voortzetten en daarom de evenementenregels aanpassen voor evenementen op zondagen. Hoewel in de Zondagswet al is geregeld dat religieuze bijeenkomsten op zondagen tot 13:00 niet verstoord mogen worden is besloten, in overleg met de PGDAW, om evenementen op zondagen tot 13:00 ook in het omgevingsplan voor de locatie Harddraverspark niet toe te staan.

Conclusie

De regels in het omgevingsplan wordt aangepast door evenementen op zondagen tot 13:00 niet toe te staan.

1.2.2 Zienswijze 2 Cliëntenraad Dongeraheem

Samenvatting zienswijze

Indiener dient de zienswijze in als vertegenwoordiger van de cliëntenraad van Woonzorgcentrum Dongeraheem. De indiener stelt dat de eindtijden voor evenementen voor vrijdagen en zaterdagen te laat zijn (tot 03:00) en meent dat een eindtijd van 24:00/01:00 beter geschikt is voor deze plek mede vanwege mogelijke overlast van vetrekkende bezoekers voor bewoners van het woonzorgcentrum Dongeraheem en recreanten op het park. Ook haalt de indiener aan dat het voor de leesbaarheid en duidelijkheid wenselijk is om de voorwaarden voor evenementen onder de Zondagswet te vermelden in het omgevingsplan. Naast de inhoudelijke punten gaat de indiener in op enkele technische aspecten van de akoestische onderzoeken van het omgevingsplan.

Reactie

De gemeente kan zich vinden in de voorgestelde aanpassingen van de evenementenregels. De eindtijden van evenementen op de vrijdag- en zaterdagavonden zullen dan ook worden aangepast naar 01:00 om onevenredige overlast richting o.a. de bewoners van Dongeraheem te voorkomen. Daarbij sluiten deze eindtijden beter aan bij het profiel van evenementen die de gemeente beoogt voor het Harddraverspark. Ook worden de regels van de Zondagswet verwerkt in het omgevingsplan zodat de regels voor evenementen op zondagen eenduidig zijn met landelijke wetgeving. Tot slot zijn de technische aspecten van de akoestische onderzoeken besproken met de indiener en waar nodig zijn hier de onderzoeken op aangepast.

Conclusie

Het omgevingsplan wordt aangepast naar aanleiding van de zienswijzen door de eindtijden voor evenementen op vrijdag- en zaterdagavonden aan te passen en door de regels voor evenementen op zondagen aan te passen.

1.2.3 Zienswijze 3 [redacted]

Samenvatting zienswijze

Indiener is mede-eigenaar van het [redacted] waarvan de gronden grenzen aan het Harddraverspark. Indiener vreest dat in de toekomst de ontsluiting van het park voor auto's, caravans en campers toch via de noordkant van het plan gaat plaatsvinden via het Schapedijkje/Eelaan in plaats van de bedoelde richting via de zuidkant van het park. Ook wordt gesteld dat de toekomstige invulling van het sluishuisje en de omgeving hiervan in het noordoosten van het park niet duidelijk is en de gebruiksregels hier te ruim zijn. Daarom vreest indiener dat het toekomstig gebruik mogelijk hinder geeft richting [redacted]. Daarbij komt de indiener met enkele voorstellen voor het de inrichting van het noordoostelijke deel van het park.

Reactie

De ontsluiting van het park voor gemotoriseerd verkeer zal uitsluitend plaatsvinden via de zuidkant van het park. De noordkant van het park is hiervoor niet geschikt. De invulling van het noordoostelijke deel van het park staat nog niet vast en de voorgenomen inrichting voor verblijfsrecreatie als onderdeel van de herinrichting is komen te vervallen. Daarom zullen de gebruiksregels van het omgevingsplan terug worden gebracht naar de geldende gebruiksregels van het onderliggende bestemmingsplan. Met indiener heeft een overleg plaatsgevonden over de toekomstige invulling van dit terrein en de suggesties worden meegenomen in het verdere onderzoek naar de mogelijke invulling hiervan.

Conclusie

Het noordoostelijke deel van het park wordt in het omgevingsplan weer teruggebracht naar de gebruiksregels van het onderliggende bestemmingsplan.

Regels

Preambule

Dit plan beoogt de herinrichting van gebied Harddraverspark in Dokkum.
Juridisch is het plan een nieuw hoofdstuk in het Omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân.

De in deze wijziging van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als afdelingen van hoofdstuk 22T van het Omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân.

In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '22T' gelezen worden.

In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage '22T' gelezen worden.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begripsbepalingen

1.1 omgevingsplan
het Omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân;

1.2 toepassing omgevingsplan
Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van overeenkomstige toepassing op dit TAM-omgevingsplan, tenzij hierna daarvan is afgeweken;

1.3 TAM-omgevingsplan
het TAM-omgevingsplan met identificatienummer NL.IMRO.1970.OpDkHarddraver-VA01 van de gemeente Noardeast-Fryslân;

1.4 archeologisch onderzoek:
een onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of graven en/of begeleiden) verricht door een daartoe bevoegde instantie;

1.5 archeologisch waardevol gebied:
een gebied met daaraan toegekende archeologische waarde vanwege de kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.6 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.7 bebouwingsbeeld:
de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar is georiënteerd;

1.8 bestaand:
het gebruik dat en/of de bebouwing die ten tijde van het inwerkingtreden van het wijzigingsbesluit van het omgevingsplan Noardeast-Fryslân legaal plaatsvindt, respectievelijk aanwezig is, dan wel bebouwing die kan worden gebouwd krachtens een verleende omgevingsvergunning;

1.9 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.10 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop krachtens het plan een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.11 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.12 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.13 cultuurhistorische waarden:
de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt;

1.14 dak:
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.15 dienstverlening:
het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden;

1.16 erotisch getinte vermaaksfunctie:
een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.17 evenement:
een publieke activiteit met een tijdelijk, plaatsgebonden en van het reguliere gebruik afwijkend karakter, plaatsvindend in de open lucht of in tijdelijke onderkomens en in het algemeen bedoeld ter ontspanning en/of vermaak, waaronder begrepen commerciële, culturele, religieuze, recreatieve en/of sportieve of daarmee gelijk te stellen activiteiten zoals markten, braderieën, beurzen, kermissen, festiviteiten, wedstrijden, bijeenkomsten, festivals, en dergelijke;

1.18 horecabedrijf:
een bedrijf of instelling, waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, een en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.19 horecabedrijf categorie 1:
een horecabedrijf dat is gericht op het verstrekken van dranken en etenswaren aan bezoekers van centrumvoorzieningen, zoals ijssalons, croissanterieën, lunch- en tearooms en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen horecabedrijven;

1.20 horecabedrijf categorie 2:
een horecabedrijf dat voornamelijk is gericht op het verstrekken van maaltijden en het nuttigen ervan ter plaatse, zoals restaurants;

1.21 kampeermiddel:
a. een tent, een tentwagen, een camper of een caravan;
b. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voorzover geen bouwwerk zijnde;
c. één en ander voorzover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bedoeld of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.22 kampeerterrein:
een terrein of plaats, geheel of gedeeltelijk ingericht om daarop gelegenheid te geven tot het plaatsen dan wel geplaatst houden van kampeermiddelen ten behoeve van recreatief nachtverblijf;

1.23 kap:
een dakafdekking onder een hoek van meer dan 5° met het horizontale vlak;

1.24 kleinschalige duurzame energiewinning
energie die gewonnen wordt uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en die in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar is, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

1.25 landschappelijke waarden:
waarden in verband met de verschijningsvorm van een gebied en de aanwezigheid van waarneembare structuren en/of elementen in dat gebied;

1.26 nutsvoorziening:
een voorziening ten behoeve van milieuvoorzieningen, de telecommunicatie, de waterhuishouding, natuurbeheer en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval wordt verstaan bergbezinkbassins, centrale voorzieningen voor de afvalinzameling en zendmasten;

1.27 overkapping
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder wanden dan wel met ten hoogste één wand;

1.28 peil:
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil;
d. in het geval de hoogte van het terrein op een perceel grote verschillen vertoont: de door Burgemeester en

Wethouders bepaalde hoogte;

1.29 permanente bewoning:
de bewoning als hoofdverblijf binnen de vaste woonplaats;

1.30 recreatieve bewoning:
de bewoning die plaatsvindt in het kader van weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.31 recreatiewoning:
een gebouw of een ruimte in een gebouw dat naar de aard en inrichting is bedoeld voor recreatieve bewoning;

1.32 stacaravan:
een caravan die gedurende langere tijd op een kampeerterrein op dezelfde plaats blijft staan en die door zijn plaatsing als (niet bouwvergunningplichtig) bouwwerk is aan te merken;

1.33 wonen:
het gehuisvest zijn van een huishouden in een woning/wooneenheid of ander daartoe bedoeld object:

1.34 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

Artikel 2 Toepassingsbereik

a. De regels in dit TAM-omgevingsplan wijzigen de regels van het Omgevingsplan van de gemeente Noardeast Fryslân aan, op de locatie als bedoeld onder c, zoals opgenomen in artikel 17 (Groen), artikel 20, (Maatschappelijk) artikel 23 (Recreatie - Kampeerterrein), artikel 25 (Sport), artikel 26 (Verkeer), artikel 36 (Waarde - Archeologisch waardevol gebied) en artikel 38 (Waarde - Cultuurhistorie) van het bestemmingsplan Dokkum Regiostad, vastgesteld op 28 juni 2018, zoals aangepast bij het Reparatieplan Dokkum Regiostad, vastgesteld op 4 juni 2020.
b. De regels van het Omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân blijven onverminderd van toepassing op de locatie bedoeld onder d, voorzover de regels van dit TAM-omgevingsplan deze regels niet hebben gewijzigd.
c. De regels van het Omgevingsplan gemeente Noardeast-Fryslân, met daarbij inbegrepen afdeling 22.2 en afdeling 22.3 met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, blijven buiten toepassing indien er sprake is van strijdigheid met de regels van dit TAM-omgevingsplan.
d. De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie '**Harddraverspark Dokkum**', waarvan de geometrische planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1970.OpDkHarddraver-VA01.

Artikel 3 Meet- en rekenbepalingen

3.1 de afstand tot de (zijdelingse) perceelgrens:
tussen de (zijdelingse) grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend gebouw, waar die afstand het kortst is;

3.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

3.3 de dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

3.4 de goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

3.5 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

3.6 de oppervlakte van een bouwwerk, niet bedoeld een overkapping:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

3.7 de oppervlakte van een overkapping:
tussen de buitenwerkse constructiedelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Artikel 4 Algemeen verbod

Niet genoemde functies en activiteiten en functies en activiteiten die in strijd zijn met dit TAM-omgevingsplan zijn niet toegestaan.

Hoofdstuk 2 Functies en activiteiten

Artikel 5 Groen

5.1 Gebruiksregels

In het voor 'Groen' aangewezen gebied zijn de volgende functies en is het volgende gebruik toegestaan:

a. groenvoorzieningen;
b. water;
c. sluisbediening al dan niet in combinatie met dagrecreatieve voorzieningen, culturele voorzieningen en horeca van categorie 1 ter plaatse van de aanduiding 'recreatie';

met daaraan ondergeschikt

d. verkeers- en verblijfsvoorzieningen, waaronder voet-, fiets- en ruiterpaden, opritten, parkeervoorzieningen;
e. sport- en speelvoorzieningen;
f. dagrecreatieve voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. infrastructurele voorzieningen.

5.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

5.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkapingen gelden de volgende regels:

a. er mogen uitsluitend gebouwen worden gebouwd ten behoeve van de in lid 5.1 onder c genoemde functies;
b. gebouwen mogen uitsluitend in het bouwvlak worden gebouwd;
c. de goothoogte van een gebouw mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte bedragen;
d. de bouwhoogte van een gebouw mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte bedragen;

5.2.2 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde en overkappingen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 6 Maatschappelijk

6.1 Gebruiksregels

6.1.1 Toegestaan gebruik

In het voor 'Maatschappelijk' aangewezen gebied zijn de volgende functies en is het volgende gebruik toegestaan:

a. maatschappelijke voorzieningen;
b. dagrecreatief medegebruik;
c. horeca categorie 1 en 2 al dan niet in combinatie met zalenverhuur, ter plaatse van de aanduiding 'horeca';
d. het wonen in een woning ter plaatse van de aanduiding 'wonen',

met de daarbijbehorende:

e. wegen en paden;
f. waterlopen en waterpartijen;
g. parkeervoorzieningen;
h. nutsvoorzieningen;
i. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder een kering;
j. tuinen, erven en terreinen.

6.1.2 Verbod

In het voor 'Maatschappelijk' aangewezen gebied zijn de volgende functies en is het volgende gebruik verboden:

- opslag, voorzover hetgeen zij- en/of achtererf betreft.

6.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

6.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de gebouwen en overkappingen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. de goothoogte van een gebouw of overkapping mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte bedragen;
c. de bouwhoogte van een gebouw of overkapping mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte bedragen.

6.2.2 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 1,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de voorgevelrooilijn ten hoogste 2,00 m mag bedragen;
b. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

6.2.3 Afwijken van de beoordelingsregels

In afwijking van het bepaalde in lid 6.2.1 onder a mogen gebouwen en overkappingen buiten het bouwvlak worden gebouwd met inachtneming van de volgende beoordelingsregels:

a. het gaat om een ondergeschikte uitbreiding;
b. uitsluitend ondergeschikte gebouwen of overkappingen mogen geheel buiten het bouwvlak worden gebouwd;
c. er sprake is van een bedrijfstechnisch aantoonbare noodzaak tot uitbreiding.

Artikel 7 Recreatie - Dagrecreatie

7.1 Gebruiksregels

In het voor 'Recreatie - Dagrecreatie' aangewezen gebied zijn de volgende functies en is het volgende gebruik toegestaan:

a. sport- en dagrecreatieve voorzieningen;
b. ~~horeca van categorie 1 en culturele voorzieningen, ter plaatse van de aanduiding 'horeca';~~
b. evenementen;

met de daarbijbehorende:

c. voet- en fietspaden;
d. sport- en speelvoorzieningen;
e. nutsvoorzieningen;
f. infrastructurele voorzieningen;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder een kering;
h. kleinschalige duurzame energiewinning;
i. groenvoorzieningen;
j. waterlopen en waterpartijen;
k. erven en terreinen.

7.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

7.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende beoordelingsregels:

~~a. gebouwen mogen uitsluitend in een bouwvlak worden gebouwd;~~
~~b. de goothoogte van een gebouw mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte bedragen;~~
~~c. de bouwhoogte van een gebouw mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte bedragen;~~
a. er mogen uitsluitend overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van overkappingen mag ten hoogte 5,00 m bedragen.

7.2.2 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de andere overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 8 Recreatie - Verblijfsrecreatie

8.1 Gebruiksregels

8.1.1 Toegestaan gebruik

In het voor 'Recreatie - Verblijfsrecreatie' aangewezen gebied zijn de volgende functies en is het volgende gebruik toegestaan:

a. standplaatsen voor ten hoogste 40 camperplaatsen, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - camperstandplaats' en
b. standplaatsen voor ten hoogste 20 kampeermiddelen, niet zijnde campers en stacaravans, ter plaatse van de aanduiding 'kampeerterrein';
c. verblijfsrecreatie in recreatiewoningen;
d. voorzieningen ten dienste van de verblijfsrecreatieve voorzieningen zoals:
    1. sanitaire voorzieningen;
    2. onderhoud en beheer;
    3. dienstverlening;

met de daarbijbehorende:

e. voet- en fietspaden;
f. waterlopen en waterpartijen;
g. sport- en speelvoorzieningen;
h. nutsvoorzieningen;
i. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder een kering;
j. kleinschalige duurzame energiewinning;
k. groenvoorzieningen;
l. erven en terreinen.

8.1.2 Verbod

In het voor 'Recreatie - Verblijfsrecreatie' aangewezen gebied zijn de volgende functies en is het volgende gebruik verboden:

a. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen, niet zijnde camperplaatsen, buiten de periode van 15 maart tot en met 31 oktober;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor parkeervoorzieningen.

8.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

8.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende beoordelingsregels:

a. een recreatiewoning dient binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. het aantal recreatiewoningen mag per bouwvlak ten hoogste het in de aanduiding 'maximum aantal recreatiewoningen' aangegeven aantal bedragen;
c. een recreatiewoning dient vrijstaand te worden gebouwd;
d. de oppervlakte van een recreatiewoning mag ten hoogste 70 m^2 bedragen;
e. de goothoogte van de recreatiewoning mag ten hoogste 3 m bedragen;
f. de bouwhoogte van een recreatiewoning mag ten hoogste 7 m bedragen, met dien verstande dat indien de

tweede bouwlaag plat wordt afgedekt, de oppervlakte van de tweede bouwlaag maximaal 75% van oppervlakte van de eerste bouwlaag mag zijn;

g. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen en overkappingen ten dienste van verblijfsrecreatieve voorzieningen mag ten hoogste 250 m² bedragen;
h. de bouwhoogte van een gebouw of overkapping ten dienste van verblijfsrecreatieve voorzieningen mag ten hoogste 3 meter bedragen.

8.2.2 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de andere overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 9 Sport

9.1 Gebruiksregels

In het voor 'Sport' aangewezen gebied is het volgende gebruik en zijn de volgende functies toegestaan:

a. sport en sportieve recreatie;
b. voorzieningen ten dienste van de sport- en sportieve recreatie, zoals:
    1. sanitaire voorzieningen;
    2. onderhoud en beheer;
    3. horeca;
    4. tribunes;

met de daarbijbehorende:

c. wegen en paden;
d. speelvoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. waterlopen en waterpartijen;
g. parkeervoorzieningen;
h. nutsvoorzieningen;
i. kleinschalige duurzame energiewinning.

9.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

9.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende beoordelingsregels:

a. gebouwen en overkappingen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van een gebouw of overkapping mag ten hoogste de in de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte bedragen;
c. in afwijking van het bepaalde onder a en b mogen gebouwen en overkappingen buiten het bouwvlak worden gebouwd met inachtneming van de volgende beoordelingsregels:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van de buiten het bouwvlak gebouwde gebouwen en overkappingen mag ten hoogste 100 m² bedragen;
    2. de bouwhoogte mag ten hoogte 3,00 m bedragen.

9.2.2 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 2,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van lichtmasten en ballenvangers mag ten hoogste 16,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 10 Verkeer - Parkeerterrein

10.1 Gebruiksregels

In het voor 'Verkeer - Parkeerterrein' aangewezen gebied is het volgende gebruik en zijn de volgende functies toegestaan:

a. (overdekte) parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

b. wegen en paden;
c. groenvoorzieningen;
d. waterlopen en waterpartijen;

met de daarbijbehorende:

e. ontsluitingswegen;
f. nutsvoorzieningen.

10.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

10.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. als gebouw / overkapping mogen uitsluitend overdekte parkeervoorzieningen worden gebouwd;
b. overdekte parkeervoorzieningen mogen uitsluitend worden gebouwd als geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waterhuishouding;
c. de diepte van een parkeervoorziening mag ten hoogste 3,00 meter bedragen;
d. de bouwhoogte van een parkeervoorziening mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

10.2.2 Bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, geldt de volgende beoordelingsregel:

- de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 11 Water

11.1 Gebruiksregels

11.1.1 Toegestaan gebruik

In het voor 'Water' aangewezen gebied is het volgende gebruik en zijn de volgende functies toegestaan:

a. waterlopen en waterpartijen;
b. oevers;
c. bermen en beplanting;
d. aanleggelegenheid;

met de daarbijbehorende:

e. nutsvoorzieningen;
f. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder een kering.

11.1.2 Verbod

In het voor 'Water' aangewezen gebied is het volgende gebruik en zijn de volgende functies verboden:

- het gebruik van gronden als ligplaats voor woonschepen.

11.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

11.2.1 Bouwen van gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

11.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, geldt de volgende beoordelingsregel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, mag ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 12 Waarde - Archeologie 1

12.1 Gebruiksregels

In het voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen gebied zijn, behalve voor het andere daar toegestane gebruik, mede bedoeld voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

12.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

12.2.1 Bouwwerken

Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 50 m², moet alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin, naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

12.2.2 Voorwaarden

Indien uit het in lid 12.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

12.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

12.3.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde functies en gebruiksmogelijkheden, een omgevingsvergunning vereist:

a. het ontgronden, afgraven (waaronder het graven van watergangen en waterpartijen), egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diepwortelende beplanting;
c. het aanleggen van energie-, transport- en of communicatieleidingen.

12.3.2 Uitzondering vergunningsplicht

Het bepaalde in lid 12.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit TAM-omgevingsplan;
c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;

d. niet dieper gaan dan 0,50 m beneden het maaiveld en een kleinere oppervlakte dan 50 m² beslaan.

12.3.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

12.3.4 Onderzoeksplicht

Voor het uitvoeren van een werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden groter dan 50 m² moet alvorens een omgevingsvergunning kan worden verleend besloten worden dat de omgevingsvergunning pas kan worden verleend nadat door de aanvrager een rapport is overgelegd waarin:

a. de archeologische waarden van de gronden, die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord, in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd, en
c. moet er ten behoeve van de beoordeling van het rapport advies worden ingewonnen bij een ter zake deskundige.

12.3.5 Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien uit het in lid 12.3.4 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken of werkzaamheden zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Artikel 13 Waarde - Archeologie 2

13.1 Gebruiksregels

In het voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gebied zijn, behalve voor het andere daar toegestane gebruik, mede bedoeld voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

13.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

13.2.1 Bouwwerken

Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 2.500 m², moet alvorens een omgevingsvergunning wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin, naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

13.2.2 Voorwaarden

Indien uit het in lid 13.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

13.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

13.3.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde functies en gebruiksmogelijkheden, een omgevingsvergunning vereist:

a. het ontgronden, afgraven (waaronder het graven van watergangen en waterpartijen), egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diepwortelende beplanting;
c. het aanleggen van energie-, transport- en of communicatieleidingen.

13.3.2 Uitzondering vergunningsplicht

Het bepaalde in lid 13.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit TAM-omgevingsplan;
c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;

d. niet dieper gaan dan 0,50 m beneden het maaiveld en een kleinere oppervlakte dan 2.500 m² beslaan.

13.3.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

13.3.4 Onderzoeksplicht

Voor het uitvoeren van een werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden groter dan 2.500 m² moet alvorens een omgevingsvergunning kan worden verleend besloten worden dat de omgevingsvergunning pas kan worden verleend nadat door de aanvrager een rapport is overgelegd waarin:

a. de archeologische waarden van de gronden, die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord, in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd, en
c. moet er ten behoeve van de beoordeling van het rapport advies worden ingewonnen bij een ter zake deskundige.

13.3.5 Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien uit het in lid 13.3.4 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken of werkzaamheden zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Artikel 14 Waarde - Beschermd stadsgezicht

14.1 Gebruiksregels

In het voor 'Waarde - Beschermd stadsgezicht' aangewezen gebied zijn, behalve voor het andere daar toegestane gebruik, mede bedoeld voor het behoud, het herstel en de uitbouw van de in bijlage 1 aangegeven cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het gebied en zijn bebouwing.

14.2 Bouwregels

14.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende aanvullende beoordelingregels:

a. een hoofdgebouw zal over ten minste een horizontale diepte van 6,00 m dan wel over de diepte van het bouwvlak zijn voorzien van een (afgeknot) schild- of zadeldak dan wel samengestelde delen hiervan, waarbij de volgende regels gelden:
    1. de dakhelling zal ten minste 50° bedragen;
    2. de dakhelling zal ten hoogste 80° bedragen.
b. de hoogte van de gevelopeningen van de in de naar de weg gekeerde bouwgrens zal groter zijn dan de breedte daarvan.

14.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende aanvullende beoordelingsregels:

a. vrijstaande bijbehorende bouwwerken, niet bedoeld overkappingen, zullen worden voorzien van een kap;
b. het kleur- en materiaalgebruik van de gevels, de gevelopeningen en dakbedekking van bijbehorende bouwwerken dient zoveel mogelijk aan te sluiten bij het kleur- en materiaalgebruik van het hoofdgebouw.

14.2.3 Afwijken van de beoordelingsregels

In afwijking van het bepaalde in:

a. lid 14.2.2 onder a mag een bijbehorend bouwwerk worden voorzien van een plat dak;
b. lid 14.2.2 onder b mag worden afgeweken van het kleur- en materiaalgebruik;

met dien verstande dat de volgende beoordelingsregel in acht worden genomen:

- er mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de in bijlage 1 aangegeven cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het gebied en zijn bebouwing.

14.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

14.3.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze regels van toepassing zijnde functies en gebruiksmogelijkheden, een omgevingsvergunning vereist:

a. het ophogen, ontgronden, egaliseren en ontginnen van gronden;
b. het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas anders dan bij wijze van verzorging van de aanwezige houtopstand;
c. het wijzigen van de inrichting van gronden door het verwijderen of wijzigen van verhardingen, hagen en andere kenmerkende onderdelen van die inrichting;
d. het aanleggen van verharde en onverharde wegen, paden, banen of parkeerstroken en het aanbrengen van

andere oppervlakteverhardingen;

e. het aanbrengen van ondergrondse leidingen en daarmee verband houdende constructies;
f. het graven van sloten of greppels en het aanbrengen van drainage.

14.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 14.3.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit TAM-omgevingsplan.

14.3.3 Beoordelingsregels

De in lid 14.3.1 genoemde vergunning kan uitsluitend worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de bijlage 1 aangegeven cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het gebied.

Artikel 15 Waarde - Cultuurhistorie

15.1 Gebruiksregels

In het voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gebied zijn, behalve voor het andere daar toegestane gebruik, mede bedoeld voor het behoud van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de dijken, de voormalige spoorlijn, kerkenpaden, terpenpaden en de begeleidende boombeplanting.

15.2 Beoordelingsregels voor het bouwen

In afwijking van het bepaalde bij de andere ter plaatse aangewezen gebruiksmogelijkheden en activiteiten mogen op of in deze gronden geen bouwwerken worden gebouwd.

15.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

15.3.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde functies en gebruiksmogelijkheden, een omgevingsvergunning vereist:

a. het wijzigen van het beloop en/of het profiel van dijken, voormalige spoorlijnen, kerkenpaden, terpenpaden en de begeleidende boombeplanting;
b. het ontgronden, afgraven, egaliseren en/of ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur.

15.3.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 15.3.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit TAM-omgevingsplan.

15.3.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien vooraf advies is ingewonnen van de terreinbeheerder en er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van dijken, voormalige spoorlijnen, kerkepaden, terpen paden en/of de begeleidende boombeplanting.

Artikel 16 Waarde - Karakteristiek

16.1 Gebruiksregels

In het voor 'Waarde - Karakteristiek' aangewezen gebied zijn, behalve voor het andere daar toegestane gebruik, mede bedoeld voor het behoud en het herstel van de waardevolle hoofdvormen van panden, alsmede de karakteristieke waarden, zoals die zijn beschreven in bijlage 2.

16.2 Bouwregels

16.2.1 Algemeen

Voor het bouwen geldt de volgende aanvullende beoordelingregel:

- de bestaande cultuurhistorische waardestelling mag niet worden aangetast door wezenlijke veranderingen in situering, massa, kapvorm, hoogtematen en gevelindeling, zulks met inbegrip van waardevolle details.

16.2.2 Afwijken van de beoordelingsregels

Er kan worden afgeweken van de beoordelingsregel genoemd in lid 16.2.1, indien:

a. de cultuurhistorische waardestelling niet wordt aangetast, en;
b. de nieuwbouw binnen de cultuurhistorische waardestelling past dan wel een kwalitatieve bijdrage aan de genoemde waarden levert, en;
c. er geen wezenlijke veranderingen worden aangebracht in het stedenbouwkundige beeld.

16.2.3 Rapportageplicht

a. Burgemeester en Wethouders kunnen de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen verplichten een cultuurhistorisch en/of bouwtechnisch rapport van een onafhankelijke deskundige te overleggen, waarin een cultuurhistorische waardestelling van het op de omgevingsvergunning betrekking hebbende terrein en de zich eventueel daarop bevindende opstallen naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is of zijn vastgesteld.
b. Het cultuurhistorisch en/of bouwtechnisch rapport van een onafhankelijke deskundige zoals bedoeld onder a wordt vervaardigd met inachtneming van een programma van eisen, welk daartoe is goedgekeurd door een deskundige op het gebied van cultuurhistorie en bouwen van de gemeente.

16.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

16.3.1 Vergunningsplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is, ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde functies en gebruiksmogelijkheden, een omgevingsvergunning vereist:

a. het geheel of gedeeltelijk wijzigen, aantasten, vernietigen van de karakteristieke waarden van een pand, zoals die zijn opgenomen in bijlage 2;
b. het geheel of gedeeltelijk wijzigen, aantasten, vernietigen van waardevolle cultuurhistorische elementen, zoals die zijn opgenomen in bijlage 2.

16.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 16.3.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

16.3.3 Toetsingscriteria

De in lid 16.3.1 genoemde vergunning kan uitsluitend worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristieke waarden van een pand, zoals die zijn beschreven in bijlage 2.

16.3.4 Rapportageplicht

a. Burgemeester en Wethouders kunnen de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, en van werkzaamheden, verplichten een cultuurhistorisch en/of bouwtechnisch rapport van een onafhankelijke deskundige te overleggen, waarin een cultuurhistorische waardestelling van het op de omgevingsvergunning betrekking hebbende terrein en de zich eventueel daarop bevindende opstallen naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is of zijn vastgesteld.
b. Het cultuurhistorisch en/of bouwtechnisch rapport van een onafhankelijke deskundige zoals bedoeld onder a wordt vervaardigd met inachtneming van een programma van eisen, welk daartoe is goedgekeurd door een deskundige op het gebied van cultuurhistorie en bouwen van de gemeente.

16.4 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

16.4.1 Sloopwerkzaamheden

Het is verboden een bouwwerk geheel of gedeeltelijk af te breken zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning.

16.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 16.4.1 is niet van toepassing op sloopwerkzaamheden:

a. van ondergeschikte betekenis, indien door burgemeester en wethouders schriftelijk is medegedeeld, dat daarvoor geen sloopvergunning is vereist;
b. voortvloeiende uit het normale onderhoud;
c. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
d. ter voldoening aan een besluit van burgemeester en wethouders tot aanschrijving voor sloop.

16.4.3 Toetsingscriteria

a. Een omgevingsvergunning voor het deels slopen kan slechts worden verleend, indien:
    1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristieke hoofdvorm en de karakteristieke elementen van de bebouwing; of
    2. het delen van een gebouw of bijbehorend bouwwerk betreft, die op zichzelf niet als karakteristiek vallen aan te merken, en door sloop daarvan geen onevenredige aantasting van de karakteristieke hoofdvorm plaatsvindt; of
    3. het om delen van een bouwwerk gaat die wel als karakteristiek zijn aan te merken, maar worden vervangen door gelijkwaardige karakteristieke delen en de karakteristiek van het bouwwerk daardoor niet wordt aangetast;
b. Een omgevingsvergunning voor het in zijn geheel slopen kan slechts worden verleend, indien:
    1. het karakteristieke pand teniet is gegaan door een calamiteit en herbouw in de oorspronkelijke staat redelijkerwijs niet verlangd kan worden; of
    2. de karakteristieke hoofdvorm niet langer aanwezig is en/of de karakteristieke elementen niet langer aanwezig zijn en niet zonder ingrijpende wijzigingen aan het gebouw kan worden hersteld; of

3. de karakteristieke hoofdvorm in zijn geheel redelijkerwijs niet te handhaven is in relatie tot de functie die het gebouw moet of uitsluitend nog kan vervullen; of
4. handhaving of herstel van het karakteristieke pand vanwege de bouwtechnische staat redelijkerwijs niet mogelijk is;
5. de aanvraag voorziet in een plan voor de herinrichting van de locatie met behoud van de ruimtelijke kwaliteit, dat tot stand is gekomen door maatwerk. Hierbij dient bij het plan voor de herinrichting zoveel mogelijk te worden aangesloten bij de karakteristieke waarden van het te slopen pand, mede in relatie tot de beeldkwaliteit van de omgeving.

c. Indien burgemeester en wethouders voornemens zijn om de omgevingsvergunning voor het slopen te verlenen op basis van het gestelde onder a of b, wordt voorafgaand aan vergunningverlening een ter zake deskundige van de gemeente om advies gevraagd.

16.4.4 Rapportageplicht

a. Voor het slopen van een bouwwerk dient een cultuurhistorisch en/of bouwtechnisch rapport van een onafhankelijke deskundige te worden overlegd, waarin een cultuurhistorische waardestelling van het op de aanvraag betrekking hebbende terrein en de zich eventueel daarop bevindende opstallen naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is of zijn vastgesteld.
b. Indien sloop wordt gevraagd op grond van lid 16.4.3 sub b onder 3 dient het rapport ook in te gaan op de mate waarin het bouwwerk door het treffen van voorzieningen mogelijk nog geschikt kan worden gemaakt voor zinvol (her)gebruik overeenkomstig de geldende functie.
c. Het cultuurhistorisch en/of bouwtechnisch rapport van een onafhankelijke deskundige zoals bedoeld onder a wordt vervaardigd met inachtneming van een programma van eisen, welk daartoe is goedgekeurd door een deskundige op het gebied van cultuurhistorie en bouwen van de gemeente.
d. In afwijking van het bepaalde onder a kunnen burgemeester en wethouders vaststellen dat een rapportage als bedoeld onder a niet nodig is.

16.5 Advies

Burgemeester en Wethouders leggen alle aanvragen om een omgevingsvergunning voor het bouwen of slopen van een bouwwerk, dan wel het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, en van werkzaamheden, alsmede de aanvragen om afwijking van de bouwregels ter advies voor aan de gemeentelijke Welstandscommissie.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 17 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 18 Algemene regels evenementen

18.1 Algemeen

Evenementenactiviteiten dienen te voldoen aan de beleidsregels '**Evenementenbeleid 2025**' dan wel indien voornoemde beleidsregels worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met die wijziging.

18.2 Algemene regels kleine evenementen

Het houden van kleine evenementen is toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. het aantal aanwezigen bedraagt niet meer dan 150 personen;
b. de activiteiten plaatsvinden tussen 07.00 en 24.00 uur, met dien verstande dat op zondag de activiteiten pas mogen plaatsvinden vanaf 13.00 uur;
c. geen muziek ten gehore wordt gebracht vóór 10.00 uur of na 23.00 uur;
d. de activiteiten geen belemmering vormen voor het verkeer en de hulpdiensten; en
e. slechts kleine objecten worden geplaatst met een oppervlakte van minder dan 25 vierkante meter per object en waarbij de totale oppervlakte van alle objecten niet meer dan 75 vierkante meter bedraagt.

18.3 Algemene regels evenementen

18.3.1 Aantal en tijden

Evenementen, niet bedoeld kleine evenementen als genoemd in lid 18.2, zijn toegestaan als:

a. het aantal ten hoogste het in de volgende tabel aangegeven aantal bedraagt: afgestemd op locatieprofiel Harddraverspark:

Type evenement	**bezoekersaantal maximaal**	**maximum aantal evenementendagen**	**Maximum aantal aaneengesloten dagen per evenement**
Klein	500	20	2 (per evenement maximaal 2 opbouw en 1 afbouwdag)
Middel	2.500	6	3 (per evenement maximaal 4 opbouw en 2 afbouwdagen)

b. de begin- en eindtijden van een evenement voldoen aan de voorwaarden in de volgende tabel:

Dagen	Begintijd	Eindtijd
zondag ***)	13.00 uur	24.00 uur **)
maandag tot en met donderdag*)	7.00 uur	24.00 uur **)
vrijdag en zaterdag*)	7.00 uur	01.00 uur

*) Voor Oud & Nieuwfeesten zijn de tijden niet van toepassing

**) Als evenement onderdeel is van een evenement elders in de stad / gemeente geldt een maximale eindtijd van 01.00 uur.

***) zondagswet blijft onverminderd van toepassing

18.3.2 Geluid

Evenementen, niet bedoeld kleine evenementen als genoemd in lid 18.2, zijn toegestaan als wordt voldaan aan de volgende geluidsregels:

a. Er mag vanaf 23.00 uur geen (on)versterkte muziek of versterkt stemgeluid ten gehore worden gebracht, met

uitzondering als de volgende dag een niet-werkdag of feestdag is, in welk geval een eindtijd van 24.00 uur geldt;

b. Als tijdens de evenementenactiviteiten versterkt muziekgeluid ten gehore wordt gebracht, mag het equivalente geluidniveau dat gedurende één minuut wordt gemeten:
   1. tot 23.00 uur niet hoger zijn dan 85 dB(A) en 95 dB(C) gemeten op 10-15 meter afstand van het podium;
   2. tot 23.00 uur niet hoger zijn dan 90 dB(A) en 100 dB(C) gemeten op 5-10 meter afstand van het podium;
   3. van 23.00 uur tot 01.00 niet hoger zijn 75 dB(A) en 85 dB(C) gemeten op 10-15 meter afstand van het podium.

c. Het verschil tussen het geluidniveau in dB(A) en dB(C) mag niet meer dan 10 dB mag bedragen.

d. Bij evenementen met versterkte muziek mag de muziek maximaal 11 uur achter elkaar duren. Evenementen met dancemuziek (zoals house, techno of hardcore) zijn niet toegestaan).

e. Het geluidniveau wordt door meting overeenkomstig de bijlage IVh van de Omgevingsregeling vastgesteld. Daarbij wordt het invallende versterkte muziekgeluid met inbegrip van menselijk stemgeluid gemeten, wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast, geen strafcorrectie voor muziekgeluid toegepast en mogen de metingen onder alle weersomstandigheden worden uitgevoerd.

18.3.3 Milieu

Evenementen, niet bedoeld kleine evenementen als genoemd in lid 18.2, zijn toegestaan als tijdens het voorbereiden, houden of afbreken van de evenementenactiviteit bij plaatsing en gebruik van lichtbronnen wordt voorkomen:

a. dat direct licht op boomkruinen of particuliere percelen in de omgeving van het evenemententerrein valt;

b. dat lichtuitstraling niet leidt tot significante effecten op de natuurwaarden in de omgeving.

18.3.4 Veiligheid

Evenementen, niet bedoeld kleine evenementen als genoemd in lid 18.2, zijn toegestaan als wordt voldaan aan de volgende regels ten aanzien van veiligheid:

a. Tijdens het opbouwen, houden en afbreken van het evenemententerrein voor een evenementenactiviteit worden te allen tijde op de route naar en rondom het evenemententerrein:
   1. een vrije doorgang van minimaal 3,50 meter breed en minimaal 4,20 meter hoog geborgd;
   2. brandweerkranen en waterwinplaatsen vrijgehouden.

b. Tijdelijke bouwwerken met een grondoppervlak groter dan 25 m^2, die deel uitmaken van de evenementenactiviteit, worden in overeenstemming met het door het Centraal Overleg Bouwconstructies (COBC) opgestelde Richtlijn voor Constructieve Toetsingscriteria bij een aanvraag voor een evenementenvergunning van 01-11-2018 opgebouwd. De organisatie van het evenement stelt voorafgaande aan het evenement een constructiedossier op, waarin van alle tijdelijke bouwwerken die tijdens het evenement worden gebruikt is beschreven hoe aan deze richtlijn wordt voldaan. Dit constructiedossier wordt, zo de gemeente daarom verzoekt, terstond aan de gemeente ter beschikking gesteld. Bij tijdelijke bouwwerken die deel uitmaken van een meerdaagse evenementenactiviteit dient de sterkte en stabiliteit tenminste tot windkracht 7 Bft te zijn gewaarborgd.

Artikel 19 Aanvraagvereisten omgevingsvergunning uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Bij een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, niet zijnde een bouwwerk of een werkzaamheid worden gegevens en bescheiden verstrekt over:

a. de te gebruiken materialen;
b. de mate waarin sprake is van afvoer van grond naar een andere locatie; en
c. de aanwezigheid van obstakels die in de weg staan aan het verrichten van de activiteit.

Artikel 20 Algemene bouwregels

20.1 Bestaande maatvoeringen

Indien maatvoeringen en/of situeringen van een bestaand bouwwerk afwijken van de beoordelingsregels als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 gelden voor dat bouwwerk de bestaande maatvoeringen en situeringen als norm. Het gaat daarbij om:

a. bouwwerken die aanwezig of in uitvoering zijn of gebouwd kunnen worden op grond van een omgevingsvergunning of gebouwd mogen worden zoals in dit TAM-omgevingsplan is toegelaten, maar waarvan de bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen afwijken van de maatvoeringsbepalingen in de bouwregels, geldt dat:
    1. bestaande maten, die meer bedragen dan in het TAM-omgevingsplan is toegelaten, mogen als ten hoogste toelaatbaar worden aangehouden;
    2. bestaande maten, die minder bedragen dan in het TAM-omgevingsplan is toegelaten, mogen als ten minste toelaatbaar worden aangehouden.
b. in geval van herbouw is het bepaalde in lid a onder 1 en 2 uitsluitend van toepassing, indien herbouw op dezelfde plaats plaatsvindt.

20.2 Bodemgevoelig gebouw bouwen

20.2.1 Meldingplicht bodemgevoelig gebouw

Voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie geldt een meldingplicht.

20.2.2 Indieningsvereisten melding

a. Indien sprake is van een bodemgevoelig gebouw zoals bedoeld in artikel 5.89g van het Bkl, op een bodemgevoelige locatie zoals bedoeld in artikel 5.89h van het Bkl, dan moet dit ten minste vier weken voor het begin van de bouw worden gemeld bij het bevoegd gezag.
b. De melding als bedoeld onder a wordt ondertekend en bevat ten minste;
    1. de onderzoeken, bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving;
    2. de naam en het adres van degene die de bouwactiviteit verricht;
    3. het adres waarop de bouwactiviteit wordt verricht;
    4. de dagtekening; en
    5. bij overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid van het Bkl: gegevens en bescheiden die aannemelijk maken dat een sanerende of andere beschermende maatregel wordt getroffen;
    6. 1 en 5 zijn niet van toepassing op locaties die zijn aangewezen in het omgevingsplan waar een overschrijding van een waarde als bedoeld in artikel 5.89i, eerste lid van het Bkl redelijkerwijs is uit te sluiten.

20.3 Afwijken van de beoordelingsregels

Bij de beoordeling van vergunningplichtige bouwactiviteiten als bedoeld in hoofdstuk 2 kan in onderstaande gevallen worden afgeweken van de beoordelingsregels:

a. maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlaktematen, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. het bouwen van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen, openbaar vervoer, bediening van

kunstwerken, sanitaire voorzieningen en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:
    1. de oppervlakte per gebouw ten hoogste 50 m² mag bedragen;
    2. de bouwhoogte van een gebouwtje ten hoogste 3,00 m mag bedragen;
c. het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m;
d. het bouwen van zend-, ontvang- en/of sirenemasten tot ten hoogste 40,00 m;
e. de maximale bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen wordt vergroot, mits:
    1. de maximale oppervlakte van de plaatselijke verhoging ten hoogste 10% van het betreffende bouwvlak mag bedragen;
    2. de vergroting ten hoogste 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
f. het uitbreiden van gebouwen tot ten hoogste 1,50 meter over de bouwgrens door:
    1. trappen, trappenhuizen en galerijen;
    2. entreeportalen, luifels, veranda's en balkons;
    3. overstekende daken;
    4. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de bouwgrens met niet meer dan 1,00 m wordt overschreden.

Artikel 21 Algemene regels wegprofiel

In afwijking van het bepaalde in hoofdstuk 2 mag het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate worden aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft.

Hoofdstuk 4 Overgangsregels

Artikel 22 Overgangsrecht

22.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het TAM-omgevingsplan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het TAM-omgevingsplan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat bestemmingsplan.

22.2 Overgangsrecht gebruik

Behoudens voor zover uit de Richtlijnen 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna beperkingen voortvloeien ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan bestaand gebruik, zijn de volgende overgangsregels van toepassing voor gebruik:

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het TAM-omgevingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het TAM-omgevingsplan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat bestemmingsplan.

Bijlagen regels

Bijlage 1 Aanwijzing beschermd stadsgezicht

Artikel 2

STADS- EN DORPSGEZICHTEN EX ARTIKEL 20 MONUMENTENWET

Toelichting bij het voorstel tot vaststelling van een beschermd stadsgezicht ex artikel 20 van de Monumentenwet

DOKKUM, gemeente Dokkum

Het te beschermen stadsgezicht omvat het op bijgevoegde kaart (Rijksdienst voor de Monumentenzorg, tekening no.031) door een stippellijn omgrensde gebied.

Dokkum, gelegen in het kwartier Oostergo, ongeveer 20 km. noordoostelijk van Leeuwarden, is tot ontwikkeling gekomen aan het kruispunt van een land- en een waterweg, op de plaats waar de landstroom Ee uitmondde in een diepe inham van de Lauwerszee, het z.g. Dokkumer Diep. De verbrede waterpartij, die plaatselijk was ontstaan, vormde een natuurlijke haven, die bij uitstek geschikt was voor een handelsnederzetting; reeds in de 11de eeuw werden in Dokkum munten geslagen.

Voorts verwierf Dokkum sedert de vroege middeleeuwen grote bekendheid door de moord op Bonifacius in 754, waardoor het voor de Christenen een bedevaartsoord werd. Door de oprichting van de Bonifaciusabdij werd Dokkum tot een geestelijk centrum. Ter plaatse van de moord werd een kerk gebouwd, die gestaan zou hebben op dezelfde plaats als de inmiddels gerestaureerde Grote Kerk.

Verdere ontwikkeling van de plaats zette zich voort nadat Dokkum, wellicht in de 13de eeuw, zich juridisch los had gemaakt van de grieterij Dongeradeel; van een stadsbestuur is sprake in hetmjaar 1298. Uit de 14de eeuw zijn handelsrelaties bekend met Hamburg, Scandinavië en Engeland.

In de 14de eeuw en het begin van de 15de eeuw heeft de stad evenwel veel te lijden gehad door de twisten tussen de Schieringers en de Vetkopers. In 1413 werd zij versterkt met een aarden wal; een jaar later werd deze wal echter weer geslecht. Opnieuw liep de stad schade op gedurende de Gelderse en Bourgondische oorlogen van 1515 tot 1523, waarbij de stad verscheidene malen van bezetter verwisselde.

Het jaar 1572 werd een rampjaar; nog maar nauwelijks de Allerheiligenvloed van 1570 te boven, werd de stad door de Spaanse gouverneur Casper de Robles geplunderd, verbrand en half uitgemoord. In 1580 verwisselde de bezetting wederom, nadat de Graaf van Hohenlo de stad had ingenomen.

Vanwege de gunstige ligging ten opzichte van de zee kon Dokkum zich evenwel steeds herstellen van de oorlogsverwoestingen. In 1582 werd een nieuwe versterking aangelegd, bestaande uit een hoge aarden wal met zes dwingers (bastions), waarbuiten een brede diepe gracht. De brede haven in de stad (het Groot Diep), waar vele zeeschepen een ligplaats hadden, kwam hierdoor evenals de oude sluis (de Zijl), die de haven van het binnenwater afsloot, binnen de wal te liggen. In 1654 werd een trekvaart gegraven langs het Stroobos naar Groningen, waardoor de handelsfunctie belangrijk werd versterkt.

Na het tot stand komen van de in 1582 aangelegde versterking vertoonde de plattegrond van de stad een zeshoek, met op de hoekpunten de reeds vermelde dwingers. Een viertal poorten, Aalsemerpoort, Oosterpoort, Woutpoort en de Hanspoort, beheerste de toegang van de landwegen, terwijl door een drietal waterpoorten de waterwegen onder contrôle stonden. Aan de noordzijde van het Groot- en Kleindiep ligt het grootste en belangrijkste gedeelte van de oude stadskern. De terp waarop de stad is gebouwd is hier duidelijk herkenbaar.

Huidig karakter

Ofschoon de plaats een zeer oud verleden heeft, spreekt dit in het uiterlijk van de stad minder dan de latere eeuwen van voorspoed. In de 16de en 17de eeuw blocide Dokkum als belangrijke havenplaats; handel en nijverheid brachten in die periode grote welvaart, die voor een groot deel het aspect van de plaats, zoals dat thans wordt aangetroffen, heeft bepaald. De plattegrond is sedert de aanleg van de 16de eeuwse aarden omwalling niet gewijzigd. Buiten de voor het merendeel verlaagde wallen met de te restaureren dwingers is de singelgracht nog geheel aanwezig. Op de plaats van de verdwenen landpoorten bevinden zich ook nu nog de vier toegangen tot de oude binnenstad.

Het uit een oogpunt van stedeschoon belangrijkste gedeelte vormt ongetwijfeld de vroegere hartader van de stad, het Groot Diep, de Zijl en het Klein Diep. Deze brede waterpartij, die de gehele stad in oost-westelijke richting doorsnijdt, is door zijn specifieke ruimtelijke indeling bijzonder karakteristiek. Langs de Vleesmarkt en Grote Zuipmarkt komen verlaagd langs het water nog los- en laadkaden voor. Met de 19de eeuwse Bonte brug, de overkluisde Zijl en de boombegroeing is de open ruimte op magnifieke wijze ingedeeld. De in breedte sterk variërende langgerekte ruimte wordt ter weerszijden door gevelwanden begrensd, waarvan de rooilijnen evenwijdig aan het gebogen verloop van de beide Diepen zijn gelegen. De aaneengesloten bebouwing bestaat merendeels uit woningen en bedrijfspanden van twee lagen en een kap, onderling in breedte en hoogte verschillend. Ook de gevelbeëindigingen variëren sterk en vertonen een afwisselend beeld van lijst- en topgevels. Vele huizen getuigen hier van Dokkum's bloeiperiode, huizen die tezamen met de latere panden uit de 18de en 19de eeuw een aantal waardevolle gevelwanden opleveren.

Ongeveer de helft van het totale aantal in Dokkum beschermde monumenten is gelegen langs de Diepen en de Zijl. Het belangrijkste gebouw hiervan is het stadhuis, ontstaan uit een 16de eeuwse Stins, dat met zijn koepelvormige open klokkentoren door zijn centrale ligging aan de Zijl een dominante plaats inneemt. Langs de Verlengde Diepswal staat voorts nog het tot museum ingerichte Admiraliteitshuis, dat eveneens uit een 16de eeuwse Stins is ontstaan.

Ofschoon het mogelijk is om in detail alle karakteristieke elementen nader te beschrijven, kan worden volstaan met de conclusie dat niet één onderdeel het karakteristieke beeld verstoort. Grote zorgvuldigheid moet worden betracht bij wijzigingen en vernieuwingen, indien deze noodzakelijk zouden blijken.
De bestaande parcellering en differentiatie zal dan ook het uitgangspunt vormen voor de architectonische geleding. Voorts zal getracht moeten worden de functionele bestemming zoveel mogelijk te handhaven.

Merkwaardigerwijs zijn in de overige straten van Dokkum slechts zelden gevelwanden aanwezig met een gaaf historisch karakter.

Toch zijn een aantal van deze straten, zoals bijv. de Vlasstraat, Broedstraat, Koornmarkt, Boterstraat, Herenstraat, Hoge Pol, Nauwstraat en Legeweg van specifieke betekenis voor het aspect van de binnenstad. Verspreid in deze straten en in andere delen van de binnenstad komen beschermde monumenten voor. Van betekenis voor deze gevelwanden is het individuele karakter van de in één rooilijn aaneengesloten bebouwing. Vooral het verschil in parcellering en hoogte (gemiddeld twee lagen en een kap) is hierbij van belang. Bij eventuele vernieuwingen dient er vooral aandacht aan geschonken te worden, dat geen architectonische en functionele schaalvergroting zal optreden. Ook de indeling van het straatvlak is mede bepalend voor het beeld, waarbij vooral ook de terphelling aan de straten een verrassend beeld verleent. De boombegroeiing verdient vooral op de Markt en de Breedstraat enige aanvulling.

De Markt met de gerestaureerde Grote Kerk is qua ruimte minder aantrekkelijk. Ondanks een merendeels waardevolle bebouwing, die de ruimte begrenst, zoals de kerk, het vroegere Weeshuis, het Beurshotel en het hofje, is mede door het sterke hoogteverschil, met op het laagste gedeelte de laagste bebouwing, een wat onevenwichtige schaal aanwezig. Het is evenwel mogelijk door het toepassen van een nieuwe indeling van de ruimte, waarbij gebruik gemaakt kan worden van de historische gegevens, een aantrekkelijk geheel te maken.

Een element van grote waarde binnen de veste vormt de Kloosteren Westersingel met de Wortelhaven, welke vóór de aanleg van de thans bestaande bolwerken, de middeleeuwse omgrachting van de stad vormde; de Oostersingel werd met de grond van het afgegraven Ooster Bolwerk gedempt. De Kloostersingel is bijzonder schilderachtig, waarbij de eenvoud van de begrenzende bebouwing en de fraaie boombegroeiing het aspect versterken. Gewezen wordt op de lage woningen aan het oosteinde van de Oranjesingel, waar de enig overgebleven overtuinen zijn gelegen, die nog in Dokkum worden aangetroffen. Voorts vormt de leerlooierij met zijn gebouwen een bijzonder element langs deze gracht.

Ofschoon een aantal straten qua bebouwing van minder belang moet worden geacht, vormt de gehele stad binnen de singels een boeiend stedebouwkundig geheel van telkens wisselende stads-

gezichten. Om deze reden wordt voorgesteld het gehele historische stadsplan van Dokkum binnen de regeling te brengen als bedoeld in artikel 20 van de Monumentenwet. Als grens is dan ook aangehouden de buitenste oeverlijn van de in 1582 gegraven singelgracht, waarbij alleen aan de oostzijde een klein gedeelte, waar zich een oude ijsherberg bevindt, is toegevoegd.

De bedoelde regeling houdt geenszins een algehele bevriezing in; zij heeft tot doel door middel van een stedebouwkundige regeling die maatregelen te treffen, welke noodzakelijk zijn om het karakter van deze unieke binnenstad ook voor de toekomst te bewaren.

Agendapunt: 8

Dokkum, 16 november 1970.

No.171/'70
Aanwijzing binnenstad Dokkum
tot beschermd stadsgezicht.

Aan de gemeenteraad.

Nadat vroeger de aandacht van wettelijke monumentenbescherming vrijwel uitsluitend gericht was op het behoud van afzonderlijke,uit architectonisch en historisch oogpunt belangrijke gebouwen,heeft in latere jaren meer en meer de overtuiging veld gewonnen,dat het van niet minder belang is het geheel van een straat-, plein- of grachtenwand te behouden, wanneer een dergelijk complex door zijn bijzondere sfeer voor de schoonheid van stad of dorp van belang is.

Met inwerking treding van de Monumentenwet in 1961 ontstond voor het eerst in de geschiedenis de mogelijkheid op basis van een wettelijke regeling voorzieningen te treffen voor het behoud van deze complexen.

Deze stads- en dorpsgezichten worden in het definitieartikel van de Monumentenwet omschreven als "groepen van onroerende zaken, hieronder begrepen bomen,wegen.straten,pleinen en bruggen, grachten,vaarten,sloten en andere wateren,welke met één of meer tot de groep behorende monumenten een beeld vormen dat van algemeen belang is wegens de schoonheid of het karakter van het geheel".Uit deze omschrijving blijkt, dat wil er sprake zijn van een stads- of dorpsgezicht, tenminste één monument van de groep moet deel uit maken.Is een stads- of dorpsgezicht in de registers opgenomen,die ingevolge de wet door de Monumentenraad moeten worden vastgesteld, dan heeft het de status van beschermd stads- of dorpsgezicht.Deze inschrijving heeft niet eerder plaats dan nadat de aanwijzing tot beschermd stads- of dorpsgezicht door de Minister van Cultuur,Recreatie en Maatschappelijk Werk en van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening onherroepelijk is geworden, d.w.z.nadat de gemeenteraad geen gebruik heeft gemaakt van zijn beroepsrecht dan wel nadat de Kroon op een ingesteld beroep afwijzend heeft beschikt.

De aanwijzing tot beschermd stads- of dorpsgezicht is de eerste fase van de regeling tot het treffen van voorzieningen voor het behoud van meergenoemde complexen.Zij houdt in een omgrenzing van het in aanmerking komende gebied.In een bijbehorende toelichting wordt het algemeen belang,dat tot de aanwijzing heeft geleid nader omschreven.De strekking van de aanwijzing is voornamelijk aan te geven, dat de gemeente aan het betrokken gebied bijzondere zorg dient te besteden in die zin, dat een zodanig beleid wordt gevoerd,dat de waarde van het gezicht wegens het eraan toegekende algemene belang behouden blijft.

Inschrijving van een beschermd stads- of dorpsgezicht in de registers van de Monumentenraad heeft voor de eigenaren en zakelijk gerechtigden geen rechtstreekse rechtsgevolgen.De bescherming van deze stads- of dorpsgezichten wordt gerealiseerd door middel van artikel 37, 5e lid van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.Uit de aanwijzing volgt krachtens dit artikel de volgende fase,namelijk de verplichting tot vaststelling door de gemeente,binnen een jaar na de inschrijving,van een bestemmingsplan ter bescherming van het gebied.

De normaal op bestemmingsplannen en voorschriften betrekking hebbende wettelijke voorschriften en waarborgen zijn vrijwel geheel ook hier van toepassing.

- De inhoud -

De inhoud van het bestemmingsplan zal gericht moeten zijn op het behoud van de bijzondere elementen in het gebied, die wezenlijk de schoonheid of het karakter van het geheel bepalen, en het voorkomen van moderniseringen en wijzigingen die ertoe kunnen leiden, dat de waarde van het "gezicht" wordt geschaad. Het gaat derhalve niet om het "bevriezen" van het gebied. Een onmogelijk worden van een bepaalde ontwikkeling behoeft niet te worden gevreesd.

Voordat de Ministers van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk en van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening tot aanwijzing van een beschermd stads- of dorpsgezicht kunnen overgaan moeten zij ingevolge artikel 20 van de Monumentenwet een aantal instanties horen. Één van deze instanties is de gemeenteraad.

Op 28 oktober j.l. is via gedeputeerde staten van Friesland bij ons binnengekomen een voorstel tot vaststelling van een beschermd stadsgezicht voor de gehele binnenstad van onze gemeente. Het voorstel met de bijbehorende kaart, waarop de begrenzing is aangegeven, ligt voor u bij de raadsstukken ter inzage. Gedeputeerde Staten stellen het op prijs uw advies over genoemd voorstel te ontvangen.

Het voorstel tot aanwijzing van de gehele binnenstad van onze gemeente tot beschermd stadsgezicht komt niet onverwacht. Bij meerdere gelegenheden hebben wij reeds medegedeeld, dat de aanwijzing in de loop van 1971 verwacht kon worden.

Bij de voorbereiding en vaststelling van het structuurplan voor de binnenstad is uitgegaan van het principe, dat de oude structuur van de binnenstad diende te worden gehandhaafd. Het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan-binnenstad, dat geheel geënt is op dit structuurplan en de daaraan ten grondslag liggende principes, zal derhalve naar onze mening geen conflicten opleveren met de aanwijzing. Integendeel, de vaststelling van het structuurplan en de voorbereidingen voor het bestemmingsplan-binnenstad zijn immers mede van de grond gekomen met het oog op de naderende aanwijzing en de daaraan voor de gemeente gekoppelde verplichting binnen een jaar de bescherming te realiseren door middel van een bestemmingsplan. Juist met het oog hierop zijn de voorbereidingen voor het structuurplan en het bestemmingsplan-binnenstad in nauw overleg geschied met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Ook in de laatste alinea van het voorstel tot vaststelling van een beschermd stadsgezicht wordt nog eens nadrukkelijk gezegd, dat de bedoelde regeling geenszins de algehele bevriezing inhoudt. De aanwijzing heeft tot doel door middel van een stedebouwkundige regeling (i.c. het reeds in voorbereiding zijnde bestemmingsplan) die maatregelen te treffen, welke noodzakelijk zijn om het karakter van onze unieke binnenstad voor de toekomst te bewaren.

Wij menen te kunnen stellen, dat er door de aanwijzing feitelijk weinig voor onze binnenstad verandert, omdat aan het door ons college voorgestelde en door uw raad vastgestelde structuurplan ten grondslag liggen de principes en doelstellingen, die ook de aanwijzing tot beschermd stadsgezicht nastreeft.

In het voorstel tot vaststelling van het beschermd stadsgezicht missen wij het op de tekening blauw-omlijnde gebied. Hoewel niet behorend tot de binnenstad binnen de grachten, geeft het naar ons gevoelen toch de indruk er wel een onderdeel van te vormen. Door de karakteristieke bebouwing en de nauwe architectonische verbondenheid met de binnenstad achten wij het van belang dit gebied, evenals dat gebeurd is met het gebied buiten de Halvemaanspoort, bij het beschermd stadsgezicht te trekken.

Wij stellen u daarom voor Gedeputeerde Staten te berichten dat uw raad zich kan verenigen met de aanwijzing tot beschermd stadsgezicht van het op de bij het voorstel behorende kaart in gele kleur aangegeven gebied,

- maar dat -

maar dat u het aan te bevelen acht het blauw-omlijnde gebied ook bij het beschermd stadsgezicht te trekken.

Burgemeester en wethouders van Dokkum,

S.van Tuinen ,burgemeester.

F.J.Kram ,sekretaris.

Raad d.d. 26/11. 70	nr. 8
Beslissing:	Ook het sluis-complex „ Noordervallaat eitw opnemen!!
ter afdoening naar:	d.h. Ronda!

GEMEENTE DOKKUM

Telefoon (05190) 3415 : alle afdelingen

AAN

het college van gedeputeerde staten
van Friesland

te

L e e u w a r d e n.

Uw kenmerk	Uw brief van	Ons kenmerk	DOKKUM
no.3037,1e afd.	27-10-'70	3692	datum 30 november 1970

Onderwerp

aanwijzing binnenstad Dokkum
tot beschermd stadsgezicht.

Wij delen u mede, dat de raad van onze gemeente in zijn vergadering van 26 november j.l. besloot u te berichten dat hij zich kan verenigen met de aanwijzing tot beschermd stadsgezicht van het op tekening no.031 van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg in gele kleur aangegeven gebied.
De raad was verder van oordeel, dat het aan te bevelen is de op genoemde tekening blauw- en rood omlijnde gebieden tevens bij het beschermd stadsgezicht te trekken.
Ons voorstel aan de raad, alsmede de ons om advies in handen gestelde stukken, treft u hierbij aan.

Burgemeester en wethouders van Dokkum,

, burgemeester.

, secretaris.

Dict. R.
Typ. E.d.
Col.
Bijl.

Bijlage 2 Waarde - Karakteristiek

WAARDESTELLING *Dokkum b ûten de Bolwurken*

Adres	Schapedijkje 19
Functie	vm Brugwachtershuis; depot gemeente
BAG code	
Bouwjaar	

belang van het pand t.a.v.: Belang/ waarde **0-3**

Algemene historische waarden		**Algemene kenmerken**	
Technische en/of typologische ontwikkelingen	0	Datering	1950
Innovatieve waarde of pionierskarakter	0	Bouwstijl	Naoorlogs traditionalisme
Stedenbouwkundige waarden		Bouwmassa	Vrijstaand langspand
Ensemblewaarde	3	Kapvorm	Zadeldak met wolfseinden
Hoge kwaliteit bebouwing	1	Gevelindeling	Oorspronkelijk
Architectuurhistorische waarden		**Karakteristieke kenmerken**	
Geschiedenis van de architectuur	1	Gevel	Afgeknotte puntgevels met overstek; zijgevels met overstek
Oeuvre van bouwmeester of architect		Dakpan	Rode platte Friese golfpan
Hoogwaardige esthetische kwaliteiten van ontwerp	1	Metselverband	Halfsteens; rode bezande baksteen
Karakteristieke ornamentiek	1	Voegwerk	Iets verdiept, oorspronkelijk
Interieurafwerking in samenhang met exterieur		Kozijn	Oorspronkelijk ongeprofileerd
Zeldzaamheid	2	Natuursteen	
Gaafheid	2	Kleurgebruik	wit en groen
Bouwhistorische waarden		**Overige karakteristieke kenmerken**	
Geschiedenis van bouwtechniek	1		Betonnen lateien
Afleesbaarheid van de bouwgeschiedenis	1		
Materiaalgebruik algemeen	1		
Gaaf / verfijnd voegwerk	2		
Oude / bijzonder type dakpan	2		
Oorspronkelijke kozijnen/ramen/winkelpui	2		
Zeldzaamheid	1		
Gaafheid	1		
Waarden vanuit gebruikshistorie			
Historische functie, gebruik of productie			
Historische gebeurtenis/ prominente bewoner			
Totaalscore:	**22**		Reitse de Vries
Aanbeveling nader onderzoek:		Ja	

gemeente dongeradeel