

Rotterdam

Dagbesteding Doggersbank

Bestemmingsplan

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Dagbesteding Doggersbank

Rotterdam

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0599.ntb-0001

projectnummer:
20191040

opdrachtleider:
I. de Feijter

planstatus

datum:	status:
16-07-2020	concept
08-12-2020	ontwerp
	vastgesteld

Weena 505
3013 AL Rotterdam
(Delftse Poort) Verd. 35/36
postbus 150
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

aangesloten bij: BNSP

© Rho Adviseurs bv
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 bv, behoudens voorzover 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.

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**9**
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Voorgenomen initiatief	10
2.3	Ruimtelijke en functionele inpassing	11
2.4	Duurzaamheid	12
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**13**
3.1	Rijksbeleid	13
3.2	Provinciaal beleid	14
3.3	Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4	**Sectorale aspecten**	**19**
4.1	Milieueffectrapportage	19
4.2	Bodemkwaliteit	20
4.3	Water	20
4.4	Verkeer en parkeren	24
4.5	Bedrijven en milieuzonering	25
4.6	Wegverkeerslawaai	26
4.7	Luchtkwaliteit	26
4.8	Archeologie	28
4.9	Cultuurhistorie	29
4.10	Ecologie	30
4.11	Kabels en leidingen	33
4.12	Externe veiligheid	33
Hoofdstuk 5	**Juridische toelichting**	**37**
5.1	Algemeen	37
5.2	Opzet regels	37
5.3	Beschrijving bestemmingen	38
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**39**
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
6.2	Economische uitvoerbaarheid	41

Bijlagen

Bijlage 1	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling
Bijlage 2	Onderzoek stikstofdepositie
Bijlage 3	AERIUS-berekening gebruiksfase
Bijlage 4	AERIUS-berekening sloop/aanlegfase
Bijlage 5	Quickscan ecologie
Bijlage 6	Nader vleermuisonderzoek
Bijlage 7	Archeologie
Bijlage 8	Verkennend bodemonderzoek

Regels

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**63**
Artikel 1	Begrippen	63
Artikel 2	Wijze van meten	66
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**67**
Artikel 3	Groen	67
Artikel 4	Groen - Belevingstuin	68
Artikel 5	Maatschappelijk	69
Artikel 6	Waarde - Archeologie	70
Artikel 7	Waterstaat - Waterkering	72
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**73**
Artikel 8	Anti-dubbeltelregel	73
Artikel 9	Algemene bouwregels	74
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	75
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**77**
Artikel 11	Overgangsrecht	77
Artikel 12	Slotregel	78

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Doggersbank 56 bevindt zich een dagactiviteiten- en belevingscentrum voor cliënten van ASVZ. ASVZ wil dit gebouw vervangen door een nieuw belevingscentrum en een belevingstuin. Deze ontwikkeling past niet binnen de regeling van het geldende bestemmingsplan 'Hoogvliet Maasranden' van de gemeente Rotterdam.

Om deze ontwikkeling toch juridisch-planologisch mogelijk te maken, is onderhavig bestemmingsplan opgesteld.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft het kadastrale perceel HVT01-1133D en de naastgelegen belevingstuin. Het plangebied is gelegen aan de Doggersbank te Hoogvliet. Het gebied wordt aan de westzijde begrensd door de Rotterdamse metro en metrostation Zalmplaat. Dit verhoogde metrospoor is tevens een waterkering. Aan de noord- en oostzijde grenst de locatie aan een vrij liggend fietspad en de woonwijk Zalmplaat. Aan de zuidzijde grenst de locatie aan een groengebied dat onderdeel is van de Groene Voegen. Tevens vormt de locatie het front van een lus die het einde vormt van de doodlopende straat Doggersbank, een belangrijke aanrijdroute van de metro. Afgezien van voet- en fietspaden maakt deze straat geen contact met de naastgelegen woonwijk.

De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. Het plangebied is hierin rood omlijnd.



Figuur 1.1 Luchtfoto plangebied

1.3 Planologische regeling

Ter plaatse van het plangebied vigeert momenteel het bestemmingsplan 'Hoogvliet Maasranden', vastgesteld op 21 augustus 2009. Op basis van dit bestemmingsplan is het plangebied bestemd als 'Maatschappelijk' en 'Groen'. De beoogde nieuwbouw past qua hoogte en gebruik binnen de bestemming 'Maatschappelijk'. Maar het toekomstige bebouwingspercentage overschrijdt het toegestane percentage uit het vigerende plan. De wens is namelijk om binnen vrijwel de gehele bestemming 'Maatschappelijk' bebouwing toe te staan en te realiseren.

Een fragment van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 1.2. Het plangebied is hierin rood omlijnd.



Figuur 1.2 Uitsnede bestemmingsplan 'Hoogvliet Maasranden'

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het initiatief nader beschreven. Daarbij komt de huidige situatie aan bod en wordt vervolgens ingegaan op de toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 schetst het relevante beleidskader voor het plan. Daarbij wordt ingegaan op rijks-, provinciaal, regionaal, en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 worden de omgevingsaspecten behandeld, waaraan de nieuwe ontwikkeling wordt getoetst. Hoofdstuk 5 beschrijft de juridische aspecten van het plan. In hoofdstuk 6 wordt de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het plan toegelicht. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 de maatschappelijke uitvoerbaarheid uiteengezet.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige en gewenste situatie in het plangebied.

2.1 Huidige situatie

De locatie Doggersbank bevindt zich aan de rand van de wijk Zalmplaat in Hoogvliet. Meer specifiek naast het metrostation Zalmplaat, in de berm van het metrospoor. Op dit moment staat er een gebouw van 5 lagen hoog dat gebruikt wordt als dagbestedingslocatie voor diverse woonzorgunits van ASVZ in de omgeving. Achter het gebouw ligt een belevingstuin. Het metrospoor ligt er verhoogd, waardoor het metrostation een fysieke verbinding vormt tussen de twee kanten van het spoor; de wijken Zalmplaat en Meeuwenplaat. Aan de Zalmplaatzijde van het station ligt een pleintje met een keerlus voor auto's. Aan dit pleintje staat aan de noordzijde een nieuwe HOED (Huisarts Onder Een Dak), de zuidwestelijke pleinwand wordt gevormd door het plangebied.

Een overzicht van de huidige situatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Huidige bebouwing

2.2 Voorgenomen initiatief

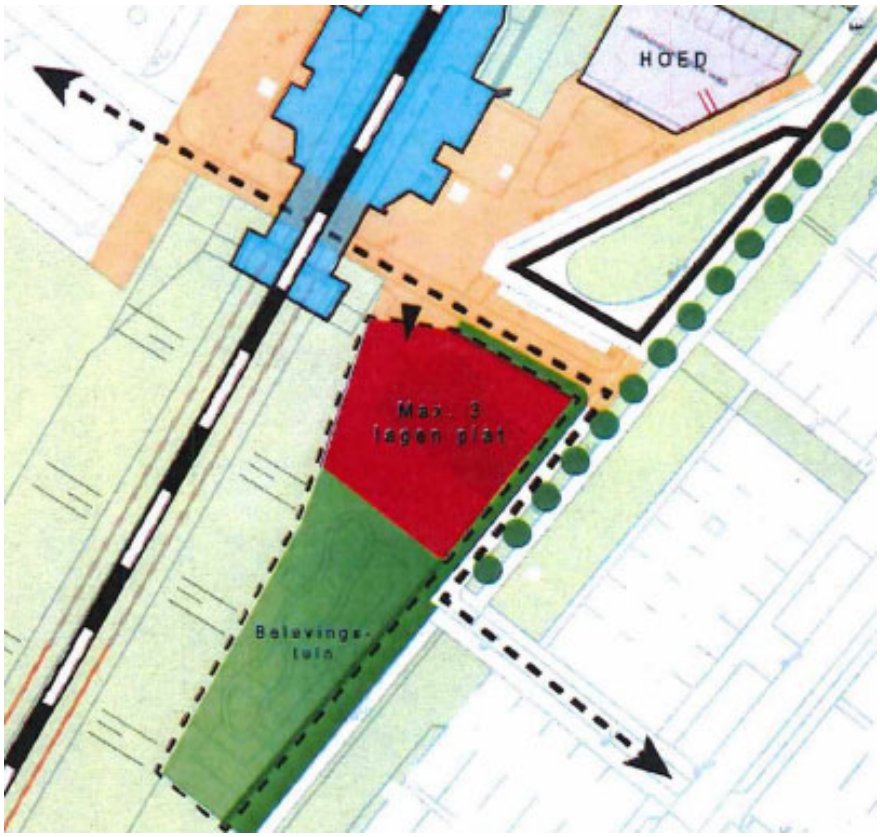
Met de toename van het aantal wooneenheden in de nabijgelegen ASVZ-woongebouwen groeit ook de behoefte aan dagbesteding. ASVZ heeft aangegeven het bestaande dagbestedingscomplex te willen herontwikkelen door het gebouw te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Deze dagbesteding wordt primair gebruikt door bewoners van de nabijgelegen (zorg)woongebouwen. Tevens wenst ASVZ exclusief gebruik te kunnen maken van de achtergelegen belevingstuin, welke nu al veelvuldig wordt gebruikt. De herontwikkeling van Doggersbank biedt ASVZ de kans om een gebouw neer te zetten dat qua gebruiksmogelijkheden beter aansluit bij de moderne eisen van gezondheidszorg. Daarnaast vormt de herontwikkeling het laatste passtuk in een algehele vernieuwing van de Doggersbank, met een gebouw dat beter aansluit op zijn groene omgeving en het nabijgelegen metrostation.

Het nieuwe gebouw zal ook ruimte bieden aan behandelaren (ergo, fysio en artsen) En verder zal het kantoorruimte bieden voor het management van ASVZ, ondersteunend personeel en aan ambulante dienstverlening. Ook zal aan de zuidzijde, waar het gebouw grenst aan een groengebied dat deel is van de Groene Voegen, gebruik gemaakt worden van de reeds bestaande belevingstuin.

2.3 Ruimtelijke en functionele inpassing

De tuinstedelijke context en positie in een groene vroeg vraagt om een nadrukkelijk groene inpassing. Overal waar het gebouw grenst aan de openbare ruimte wordt een groene zoom ingepast. Deze groene zoom draagt bij aan de instandhouding van het tuinstedelijk karakter, vormt een intermediair tussen privé en openbaar, en zorgt ervoor dat de situatie voor gebruikers van het fietspad voldoende overzichtelijk blijft (metrozijde). De groene zomen zijn tenminste 2,5m breed. Het gebouwfront en de nieuwe hoofdentree geven meer vorm aan het pleintje. Door ook de gebouwplint richting de openbare ruimten zo open mogelijk vorm te geven en goed te programmeren draagt het nieuwe gebouw bij aan de sociale veiligheid bij de oversteek van het metrostation naar woonwijk.

Het nieuwe pand zal bestaan uit 3 bouwlagen en een bouwhoogte hebben van maximaal 12m, exclusief technische installaties. Dit is lager dan de huidige bebouwing maar met een groter oppervlak. Het gebouw wordt ontwikkeld binnen het hieronder weergegeven bouwvlak (rood omlijnd).



Figuur 2.2 Beoogde bouwvlak ontwikkeling (Bron: NvU Doggersbank, Hoogvliet)

2.4 Duurzaamheid

De gemeente heeft voor de locatie een Nota van Uitgangspunten opgesteld waarin ambities zijn opgenomen met betrekking tot de volgende duurzaamheidsthema's: energie, circulariteit en klimaatadaptatie. Met deze ambities wordt bijgedragen aan het realiseren van toekomstbestendige ontwikkelingen in Rotterdam. De ambities voor de locatie staan hieronder beschreven.

Energie
Voor de dagbesteding wordt een duurzaam energieconcept geambieerd dat gebaseerd is op de volgende aspecten:

- Beperkte energiebehoefte;
- Maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen, waar mogelijk lokale bronnen;
- Aardgasvrij gebouw door aansluiting op het warmtenet of een gelijkwaardig concept;
- Een gebalanceerd energieconcept met een zo laag mogelijke piekbelasting van het energienet (warmte en elektrisch) door opslag en lokaal gebruik (bijv. laadpalen elektrische auto's).

Circulariteit
De ambities voor circulair ontwerpen van de nieuwbouw bestaan uit:

- Het voorkomen en beperken van afval;
- Het minimaliseren van grondstof- en materiaalgebruik;
- Het toepassen van materialen met een lage milieubelasting, zoals hergebruikte materialen;
- Deconstructief ontwerp zodat het object (gedeeltelijk) ontmanteld kan en onderdelen hoogwaardig hergebruikt kunnen worden.

Daarnaast wordt er bij de sloopfase geambieerd dat zo veel mogelijk materialen uit de bestaande bebouwing zo hoogwaardig mogelijk her te gebruiken in de directe omgeving.

Klimaatadaptatie
Vanwege klimaatverandering krijgt het plangebied mogelijk te maken met extreme weersverschijnselen. Voor het plangebied geldt dat extreme hoosbuien en hittegolven waarschijnlijk voor schade en overlast kunnen zorgen.
Om overlast te beperken kunnen verschillende maatregelen getroffen worden:

- Regenwater dient zo veel mogelijk geïnfiltreerd te worden in de bodem;
- In de buitenruimte moet verkoeling mogelijk zijn tijdens hittegolven (bijv. door schaduwrijke bomen en oppervlaktewater);
- Het dakvlak kan gebruikt worden voor opvang van regenwater en als groen dak.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze 14 nationale belangen zijn:
1. Rijksvaarwegen;
2. Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur);
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
14. Ruimtereservering parallele Kaagbaan.

De ontwikkelingen binnen het plangebied raken geen van bovenstaande rijksbelangen. Het Rijksbeleid geeft hierdoor geen uitgangspunten voor dit bestemmingsplan.

Ladder voor duurzame verstedelijking
Sinds oktober 2012 geldt bij ruimtebesluitvorming een nieuwe motiveringsplicht. Het gaat hier om de in artikel 3.1.6, tweede lid in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen plicht om indien er sprake is van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' de aanvaardbaarheid hiervan toe te lichten in het bestemmingsplan. Voor deze onderbouwing moet de 'Ladder voor duurzame ontwikkeling' worden doorlopen. Overheden dienen ontwikkelingen te motiveren en afwegen met oog voor de ruimtevraag, de beschikbare ruimte en de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

Op 12 mei 2017 is het 'Besluit van 21 april 2017 tot wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de aanpassing van de ladder voor duurzame verstedelijking' gepubliceerd. In dit besluit is de gewijzigde 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze wijziging is op 1 juli 2017 in werking getreden. De belangrijkste wijzigingen die hierbij doorgevoerd zijn:
- de drie treden van de ladder zijn losgelaten;
- het begrip 'actuele regionale behoefte' is vervangen door de eenvoudigere term 'behoefte';
- het uitgangspunt wordt: voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zowel binnen als buiten het bestaand gebied, moet de behoefte worden beschreven in de toelichting van het bestemmingsplan;

- indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dan dient gemotiveerd te worden waarom niet binnen het bestaand stedelijke gebied in de behoefte kan worden voorzien;
- de mogelijkheid is opgenomen om de toepassing van de ladder door te schuiven naar het latere uitwerkings- of wijzigingsplan.

Toetsing
Voor de grond in het plangebied geldt momenteel de bestemming 'Maatschappelijk'. Gelet op de ligging van het gebied aangrenzend aan verschillende woonwijken, gaat het hier om een bestaand stedelijk gebied. Tevens vervult de dagbesteding een (regionale) behoefte. Hierdoor sluit de ontwikkeling aan bij de kernpunten van de ladder voor duurzame ontwikkeling.

De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Het plan om bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren in een bestaand stedelijk gebied sluit aan bij één van de kernpunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

Visie Ruimte en Mobiliteit
De provincie stuurt op (boven)regionaal niveau op de inrichting van de ruimte in Zuid-Holland. De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.
Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:
- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit.
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners.
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

Bij de VRM horen: de Visie ruimte en mobiliteit, de Verordening ruimte, het Programma ruimte en het Programma mobiliteit.

In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden:
1. beter benutten en opwaarderen van wat er is,
2. vergroten van de agglomeratiekracht,
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit,
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

1. Beter benutten en opwaarderen
De provincie vangt de groei van de bevolking, de mobiliteit en de economische activiteit vooral op in de bestaande netwerken en bebouwde gebieden. Beter benutten en opwaarderen leidt tot een intensiever, compact ruimtegebruik.

2. Versterken stedelijk gebied (agglomeratiekracht)
Meer concentratie en specialisatie van locaties die onderling goed verbonden zijn, leidt tot de versterking van de kennis- en bedrijvencentra op het Europese en wereldtoneel. De provincie wijst in de VRM de concentratielocaties met goede ontsluiting aan. Daarnaast werkt de provincie aan een goede aantakking van de Zuid-Hollandse economie op het nationale, Europese en wereldwijde netwerken van goederen- en personenvervoer.
Detailhandel is een belangrijke drager voor levendige centra. De VRM concentreert winkels zoveel mogelijk in bestaande winkelgebieden om leegstand in de binnenstad te voorkomen.

3. Versterken ruimtelijke kwaliteit
Het provinciale landschap valt onder te verdelen in drie typen, gekenmerkt door veenweiden, rivieren en kust. Het verstedelijkingspatroon, de natuurwaarden en het agrarisch gebruik sluiten daarop aan. De provincie stelt de versterking van de kwaliteiten van gebieden centraal in het provinciaal beleid. Per nieuwe ontwikkeling zal voortaan eerst worden bekeken of het nodig is om het buiten bestaand stads – en dorpsgebied te realiseren.
De voorwaarde hierbij is dat de maatschappelijke behoefte is aangetoond en de nieuwe ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om een integrale benadering waarbij de samenhang tussen bruikbaarheid, duurzaamheid én belevingswaarde in acht wordt genomen.

4. Bevorderen van een water- en energie-efficiënte samenleving
In de VRM zet de provincie in op de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Door ruimtelijke reserveringen te maken voor de benodigde netwerken en via haar vergunningen- en concessiebeleid, draagt de provincie hieraan bij.

Omgevingsverordening
Parallel aan de Visie ruimte en mobiliteit zijn het Programma ruimte en de Verordening ruimte opgesteld. Het Programma ruimte bevat het ruimtelijk-relevante, operationele beleid. Het Programma heeft, net als de Visie ruimte en mobiliteit, de status van structuurvisie. In de Omgevingsverordening zijn de provinciale belangen, zoals opgenomen in de Visie ruimte en mobiliteit, verankerd. Eén van de speerpunten van het provinciaal ruimtelijk beleid is om het bestaand stadsgebied beter te benutten, door herstructurering, intensivering en/of transformatie van het stedelijk gebied. Hierbij speelt de ladder voor duurzame verstedelijking een belangrijke rol.

De verordening bevat regels ten aanzien van een aantal belangrijke ruimtelijke onderwerpen, zoals kantoren, bedrijventerreinen, glastuinbouw- en bollenteeltgebied, archeologie en provinciale vaarwegen. Voor de beoogde herontwikkeling zijn de volgende artikelen uit de Omgevingsverordening relevant.

- Ruimtelijke kwaliteit
- Stedelijke ontwikkelingen (ladder voor duurzame verstedelijking)

<u>Toetsing</u>
Het plan draagt in positieve zin bij aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. De dagbesteding past bij de bestaande gebiedsidentiteit en voorziet geen wijziging op structuurniveau. In 3.1 is ingegaan op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Bro.

Geconcludeerd wordt dat het bestemmingsplan past binnen het provinciaal beleid. Het betreft de gewenste herontwikkeling en verdichting binnen bestaand stedelijk gebied.

3.3 Gemeentelijk beleid

Stadsvisie Rotterdam. Ruimtelijke Ontwikkelingsstrategie 2030
De Stadsvisie Rotterdam 2030 bevat het ruimtelijk kader voor alle plannen, projecten en investeringen in de stad. Het bevat daarnaast een uitvoeringsstrategie: door effectmeting is de gemeente in staat voorrang te geven aan plannen die het meest bijdragen aan een sterke economische structuur en een aantrekkelijke woonstad.
De keuzes die in de Stadsvisie zijn gemaakt staan voor een maximale binnenstedelijke intensivering met een fors accent op de binnenstad, afzien van grootschalige nieuwbouw 'in de wei', het concentreren van verkeersintensieve bestemmingen op knooppunten en een sterk accent op de openbare ruimte. Daarmee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan duurzame stadsontwikkeling en ook duurzame mobiliteit.

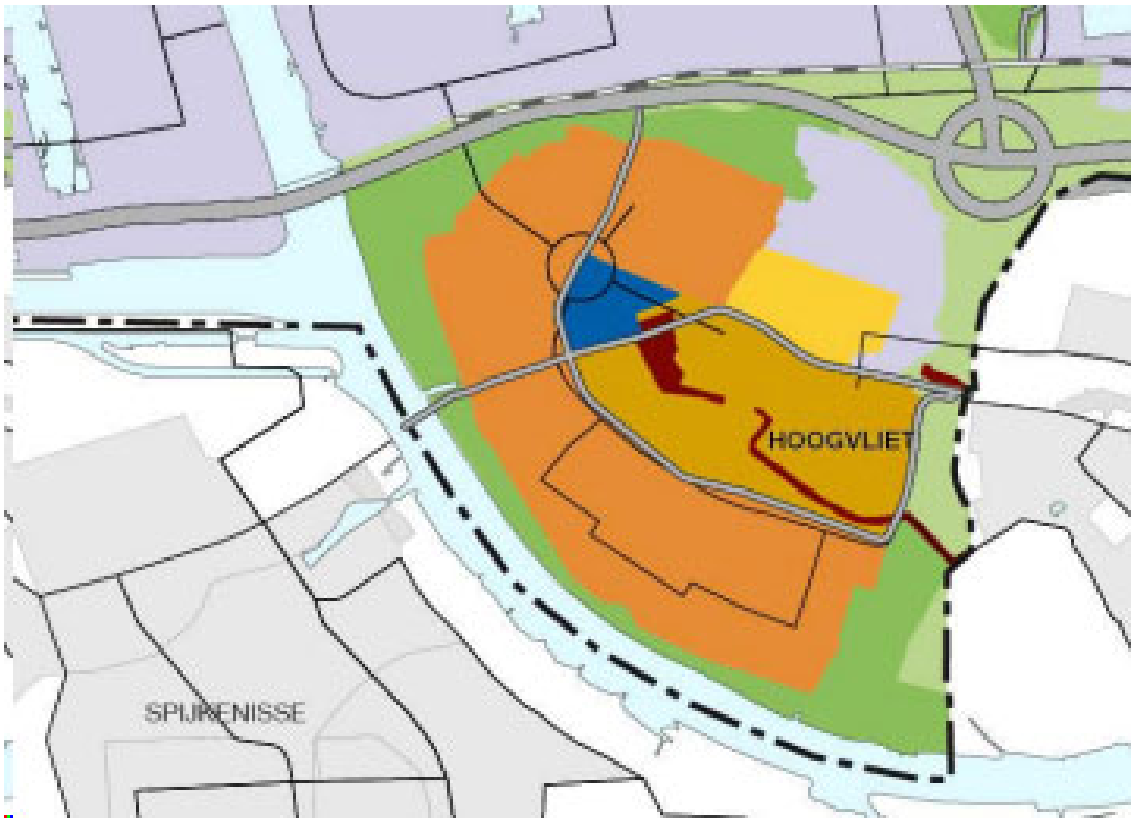
Conclusie
De beoogde ontwikkeling voldoet aan de stadsvisie van Rotterdam. Het draagt bij aan de binnenstedelijke intensivering bij knooppunten.

Welstandsnota Rotterdam
Het welstandsbeleid is op 11 oktober 2012 vastgelegd in de Welstandsnota Rotterdam door de gemeenteraad.

Welstandsniveaus
Op de kaart Welstandsniveaus worden verschillende gebieden aangegeven. De als bijzonder aangemerkte gebieden en structuren zijn van bijzonder belang voor de stad Rotterdam. Deze gebieden worden in de Welstandsnota apart beschreven en er is een uitgebreider welstandsbeleid op van toepassing. Dan zijn er de gebieden waar geen welstandstoets zal plaatsvinden; de welstandvrije gebieden. Daarnaast zijn gebieden aangeduid die in ontwikkeling zijn. Voor de overige gebieden geldt het welstandsniveau regulier.

Gebiedstypen
De kaart Gebiedstypen geeft een indeling van gebiedstypen. Elk gebiedstype heeft eigen karakteristieken en kenmerken. Hierdoor zijn per gebiedstype verschillende welstandsregels (aanvullende gebiedscriteria) van toepassing.
Het bestemmingsplan is aangeduid als 'ontwikkeling' welstandsniveau. Binnen het plangebied gelden de vaste en aanvullende gebiedscriteria van het gebiedstype stedelijke knooppunten. Bij nieuwe ontwikkelingen dient hieraan getoetst te worden.

Toetsing
In de Welstandsnota Rotterdam is het beoogde plangebied gekenmerkt als Stempel- en strokenbouw (zie figuur 3.1). Woongebieden van het type stempel- en strokenbouw zijn karakteristiek voor de wederopbouwperiode en kwamen tot stand tussen 1950 en 1970. Er is aangegeven dat locaties nabij voorzieningen, zoals in dit geval een metrostation, ruimte bieden voor verbijzondering.



Figuur 3.1

Conclusie

Bij de uitwerking van het bouwplan worden de principes uit de welstandsnota in acht genomen. De beoogde ontwikkeling voldoet hierdoor ruimschoots aan de gestelde principes.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

Voor de ontwikkeling is het van belang dat tijdens de uitvoering en in de nieuwe situatie sprake is van een goede omgevingssituatie. Deze omgevingstoets gaat in op de relevante milieuaspecten (bodem, water, milieuzonering en externe veiligheid) en andere sectorale regelgeving (bijvoorbeeld archeologie en cultuurhistorie, ecologie).

4.1 Milieueffectrapportage

Beleid en Normstelling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de sloop en nieuwbouw van een dagbestedingscomplex, waarbij het BVO toeneemt. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is. De aanmeldnotitie is opgenomen in bijlage 1.
Er dient door het bevoegd gezag een m.e.r. beoordelingsbesluit te worden genomen. Dit beoordelingsbesluit moet zijn genomen vóór de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

Gelet op de kenmerken van het plan (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen.

4.2 Bodemkwaliteit

Beleid en normstelling

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd.
Het Bouwstoffenbesluit en het Besluit Bodemkwaliteit stellen verder regels hoe om te gaan met vrijkomende grond- en materiaalstromen en hoe deze toe te passen.

Onderzoek Bodemkwaliteit

Bij de geplande werkzaamheden in het plangebied is sprake van een transformatie naar een bodemgevoeliger gebruik en/of is de bebouwde oppervlakte groter dan 50 m2. Hierdoor is onderzoek naar de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Om deze reden is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Het betreft het volgende bodemonderzoek:

- Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek Doggersbank 56, IDDS, 10 september 2019, 1908M871/JHA/rap1

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van het plangebied ten hoogste licht/ matig verontreinigd is met kobalt, nikkel en minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd.

Hiermee blijkt de bodem geschikt te zijn voor het beoogde gebruik. Om die reden kan worden geconcludeerd dat vanuit de bodemkwaliteit geen belemmeringen zijn te verwachten.

4.3 Water

Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan te worden aangetoond en dient in het plan te worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit plan relevant zijn. De resultaten en conclusies van eventuele onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

Waterbeheer en watertoets

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Waterschap Hollandse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van deze ruimtelijke onderbouwing wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Europa:
- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:
- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal:
- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Verordening Ruimte

Waterschapsbeleid
In het Waterbeheerprogramma (WBP) (2016-2021) staan de doelen van het Waterschap Hollandse Delta voor de taken waterveiligheid (dijken en duinen), voldoende water, schoon water en de waterketen (transport en zuivering van afvalwater). Ook wordt aangegeven welk beleid gevoerd wordt en wat het waterschap in de planperiode wil doen om de doelen te bereiken. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

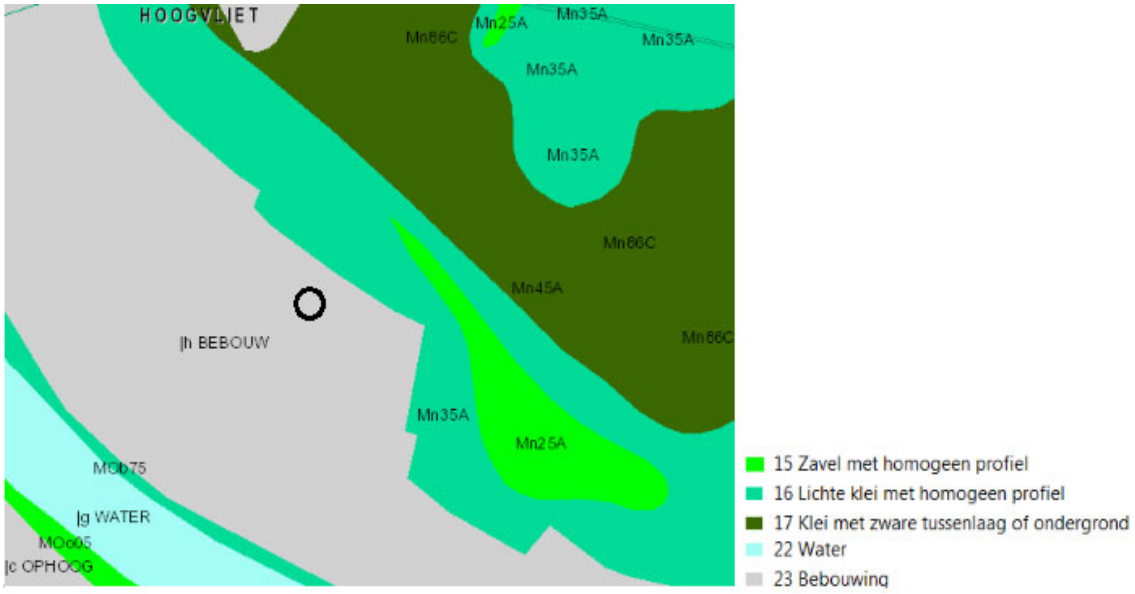
Uit het oogpunt van waterkwaliteit moet schoon hemelwater bij voorkeur worden afgekoppeld en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Dit vermindert de vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel en verlaagt de belasting van de afvalwaterzuivering. De toename van verhard oppervlak leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem en leidt met regelmaat tot wateroverlast stroomafwaarts. Om de zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem onder normale omstandigheden tegen te gaan is het brengen van hemelwater vanaf verhard oppervlak op het oppervlaktewaterlichaam specifiek vergunningplicht gesteld. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m^2 of meer in stedelijk gebied of 1.500 m^2 of meer in landelijk gebied dient een vergunning aangevraagd te worden in het kader van de Keur. De versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding moet volledig worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatieplicht), met een oppervlakte van 10% van de toename van verharding. Het waterschap geeft in volgorde de voorkeur aan de volgende gelijkwaardige voorzieningen:
1. Nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de verhardingstoename;
2. Nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied;
3. Nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief.

Waterbeheerprogramma 2016-2021
Vanaf 2016 is er een nieuw waterbeheer programma van kracht. Het ontwerp hiervan is inmiddels beschikbaar. Het programma bestaat uit een statisch en een dynamisch deel. Het statisch deel bevat de doelen die het waterschap wil bereiken, zowel op de lange termijn als voor de planperiode. Het dynamisch deel bevat de maatregelen die nodig zijn om de doelen uit het statisch deel te realiseren. Het plan bevat doelen en maatregelen voor de thema's Calamiteitenzorg, Water en Ruimte, Waterveiligheid, Voldoende Water, Schoon water en Waterketen. Voor het thema water en ruimte is de nadere uitwerking van de deltabeslissing ruimtelijke adaptatie de belangrijkste ontwikkeling. Hierbij wordt uitgegaan van meerlaagse veiligheid: preventie (laag 1), ruimtelijke inrichting (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3). Voor Hollandse Delta ligt de nadruk op de eerste laag: een overstroming voorkomen door middel van (primaire) waterkeringen. Voor de tweede laag is als doel geformuleerd dat de ruimtelijke inrichting bijdraagt aan het beperken van de gevolgen van een overstroming.

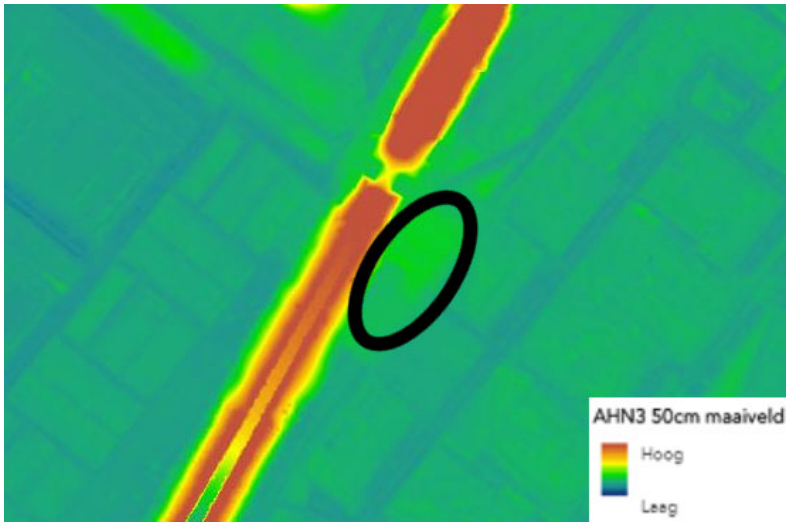
Huidige situatie
Het plan gebied bestaat momenteel uit het oude dagbesteding gebouw en de locatie is bijna geheel verhard.

Bodem en grondwater

Op de kaart is te zien dat de bodem van het plangebied geheel uit bebouwing bestaat (figuur 4.1). In de omgeving van het plangebied is sprake van lichte klei met homogeen profiel. De grondwaterstanden zijn voor het overgrote deel afhankelijk van het peil van het oppervlaktewater en de hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van het waterpeil. Het maaiveld ligt op circa 1,5 meter boven NAP (figuur 4.2).



Figuur 4.1 Overige bodemsoorten plangebied (zwart omcirkeld) (bron: Bodemkaart)



Figuur 4.2 Overzicht hoogte plangebied (zwart omcirkeld) (bron: AHN Viewer)

Waterkwantiteit

Het plangebied wordt niet begrensd door watergangen behorende tot de categorie 'primair' of 'overig'. Bij een toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m^2 (in stedelijk gebied) of 1.500 m^2 (in landelijk gebied) is compensatie door aanleg van waterberging nodig.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Binnen het plangebied of in de nabije omgeving liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water. Er bevinden zich ook geen natte ecologische verbindingszone zoals opgenomen in het (provinciale) Natuurnetwerk Nederland binnen of in de nabijheid van het plangebied.

Veiligheid en waterkeringen
Het plangebied bevindt zich in de kernzone van de waterkering.



Figuur 4.3 Waterkering en plangebied

Afvalwaterketen en riolering
Het bestaande gebouw is aangesloten op het gemeentelijk gemengd rioolstelsel.

Toekomstige situatie
Het plan is om het oude gebouw te slopen en op dezelfde plek een nieuwe dagbestedingsgebouw te plaatsen.

Waterkwantiteit
In de toekomstige situatie zal een dagbestedingsgebouw gerealiseerd worden. Op dit moment is het perceel bijna geheel verhard. Aangezien de toename 352 m² bedraagt en dit onder de grens van 500 m^2 valt, hoeft niet gecompenseerd te worden.

Watersysteemkwaliteit en ecologie
Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Veiligheid en waterkeringen
De realisatie zal plaatsvinden in de kernzone van de waterkering. Hierdoor is een watervergunning noodzakelijk. Uit vooroverleg met het Waterschap is gebleken dat dat er een rechte lijn moet worden getrokken vanaf het talud van de waterkering naar beneden en dat daar geen bebouwing in mag komen met uitzondering van de funderingspalen. Dit betekent dat 10 m van de waterkering niet dieper mag worden gewerkt dan 3 m en op 1 m niet dieper dan 0.30 m. Het bouwvlak in dit bestemmingsplan is zodanig gesitueerd dat aan deze eisen kan worden voldaan.

Afvalwaterketen en riolering
Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

Waterbeheer
Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Voor de onderhavige ontwikkeling is dan ook een ontheffing noodzakelijk. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Water en Waterstaat in het bestemmingsplan
Voor de beschermingszone van de waterkering geldt een zogenaamde dubbelbestemming, deze hebben de bestemming 'Waterstaat - Waterkering' toebedeeld gekregen.

Conclusie
De in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen zijn onderzocht voor het plangebied. Hieruit blijkt dat er geen compensatie voor verharding nodig is, omdat de toename van verharding onder de grens blijft. Wel ligt het plangebied in de kernzone van een waterkering. Hierdoor is er voor de ontwikkeling een watervergunning nodig om negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse uit te kunnen sluiten. Het bouwplan wordt zo ontwikkeld dat aan de eisen van het Waterschap zoals hierboven genoemd kan worden voldaan. Het bouwvlak in het bestemmingsplan is daar op afgestemd.

4.4 Verkeer en parkeren

Normstelling
Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt de verkeersgeneratie doorgaans berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig Parkeren). Voor het te hanteren kerncijfer wordt een ligging in de rest bebouwde kom aangehouden, de gemeente heeft een zeer sterk stedelijk karakter op basis van de adressendichtheid. Er wordt uitgegaan van de maximale kencijfers om zo een 'worst case' scenario door te rekenen. De parkeerbehoefte wordt doorgaans berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen (Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2018).

Parkeren en fietsparkeren
Volgens het huidige architectonische concept komen er behandelkamers in het beoogde pand. Deze behandelkamers (dagbesteding) worden gebruikt door cliënten van het naastgelegen ASVZ (verzorgingstehuis). In het bestemmingsplan 'Doggersbank Hoogvliet' is opgenomen dat bij het verzorgingstehuis een aantal van 28 parkeerplaatsen worden gerealiseerd ten behoeve van het ASVZ en 23 parkeerplaatsen ten behoeve van het gezondheidscentrum. Deze aantallen voldoen aan de gemeentelijke parkeernormen. Ook wordt voorzien in voldoende plekken voor het stallen van fietsen, zowel voor bezoekers, bewoners als personeel. De plekken dienen ruimtelijk goed ingepast te zijn in de private buitenruimte of in de bebouwing.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.2 wordt de dagbesteding gebruikt door cliënten van het naastgelegen ASVZ, waardoor deze op zichzelf geen (fiets)parkeerbehoefte heeft. Het personeel en de enkele overige bezoekers van de dagbesteding maken gebruik van het parkeerterrein van het naastgelegen ASVZ. In de toekomstige situatie van het plangebied zijn op eigen terrein dan ook geen parkeerplaatsen en fietsparkeerplaatsen beoogd.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling
De beoogde dagbesteding in het plangebied behoort bij het naastgelegen complex met zorgwoningen, welke eveneens eigendom is van ASVZ. Naar verwachting zal de dagbesteding op zichzelf niet of nauwelijks leiden tot extra verkeersbewegingen. Daarom is het niet realistisch de verkeersgeneratie van het plan te berekening aan de hand van CROW kencijfers voor een gezondheidscentrum. Cliënten en bezoekers van ASVZ worden hoofdzakelijk ten noorden van het plangebied gehuisvest en zullen te voet tussen het woongebouw en de dagbesteding zich bewegen. Enkel het personeel en enkele bezoekers zullen voor een kleine verkeerstoename zorgen. Deze toename is echter dusdanig beperkt dat deze zal opgaan in het heersende verkeerbeeld en niet tot knelpunten leidt in de verkeersafwikkeling op de omliggende wegen.

Conclusie
Het aspect verkeer en parkeren staat, met inachtneming dat de meerderheid van de bezoekers enkel van de naastgelegen zorginstelling afkomen, de ontwikkeling niet in de weg.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Beleid en normstelling
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals bijvoorbeeld woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en (nieuwe) milieugevoelige functies in voldoende mate mee te nemen, wordt in deze rapportage gebruikgemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt tussen rustige woongebieden, gemengde gebieden en rustige buitengebieden.

Onderzoek
Op een afstand van circa 20 meter vanaf het plangebied ligt het metrostation Zalmplaat. Een metrostation valt binnen milieucategorie 3.2, met een richtafstand van 100 meter. Het betreft hier echter een klein metrostation met beperkt aantal installaties (lift, roltrap). Voornaamste bron van hinder zal worden bepaald door rijdende metrotreinen. Het geluid hiervan valt onder de Wet Geluidhinder.

Er liggen verder geen bedrijven in de omgeving van het plangebied die mogelijk hinder kunnen veroorzaken. Ook kan uitgegaan worden dat bedrijven niet belemmerd worden in hun bedrijfsvoering.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor het project.

4.6 Wegverkeerslawaai

Beleid en normstelling
De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.
Binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. Volgens artikel 74 van de Wgh is de breedte van een geluidszone afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (stedelijk of buitenstedelijk) of het type spoor.

Onderzoek
Binnen het plangebied wordt een dagbesteding mogelijk gemaakt. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) betreft deze ontwikkeling geen realisatie van een geluidsgevoelige functie en dient derhalve geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

4.7 Luchtkwaliteit

Normstelling en beleid
In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk onderbouwing uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Figuur 4.4 Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate
In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m^2 bij één ontsluitingsweg en 200.000 m^2 bij twee ontsluitingswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk onderbouwing uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Onderzoek
De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van een dagbestedingsgebouw. De beoogde ontwikkeling zal naar verwachting niet of nauwelijks leiden tot extra verkeer. De cliënten van de ASVZ worden hoofdzakelijk ten noorden van het plangebied gehuisvest en zullen te voet de afstand tussen de woongebouwen en het dagbestedingsgebouw overbruggen. Hierdoor valt de ontwikkeling onder het Besluit niet in betekenende mate. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse, en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2017 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Ruitwagen, direct ten oosten van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2017 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2017 23.6 µg/m³ voor NO_2, 18.6 µg/m³ voor PM_{10} en 11.2 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedroeg 6.6 dagen. Hierdoor is er ter plaatste van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Doordat er geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, is nader onderzoek niet nodig.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.8 Archeologie

Beleid en normstelling

Verdrag van Malta

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Deze wijzigingswet is beter bekend als de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), die op 1 september 2007 van kracht werd.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen, zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan.

Bestemmingsplan

In de Nederlandse wetgeving wordt aan artikel 5 uit het Verdrag van Malta invulling gegeven door middel van artikelen 38, 39 en 40 uit de Monumentenwet. In deze artikelen is bepaald dat het archeologisch erfgoed beschermd dient te worden middels het bestemmingsplan. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van het bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die gekoppeld zijn aan een vergunningstelsel.

In artikel 41a van de Monumentenwet is bepaald dat artikelen 39, 40 en 41, eerste lid, niet van toepassing zijn op plangebieden met een oppervlakte kleiner dan 100 m². Bij projecten die deze oppervlakte overschrijden dient het archeologisch belang altijd te worden meegewogen in de belangenafweging. Gemeenten kunnen van deze grens afwijken, mits de redenen hiervoor goed onderbouwd kunnen worden.

Archeologiebeleid Rotterdam

Op basis van de huidige wetgeving zijn de gemeenten in Nederland verantwoordelijk voor het behoud van het archeologisch bodemarchief. Omdat ruimtelijke ingrepen gevolgen kunnen hebben voor dit bodemarchief, moeten gemeenten bij de besluitvorming archeologie als volwaardige factor meenemen in de belangenafweging. Om dit op een verantwoorde en transparante wijze te kunnen doen is gemeentelijk archeologiebeleid wenselijk.

De gemeente Rotterdam bezit een Archeologische Waardenkaart (AWK) en een vastgestelde lijst met Archeologisch Belangrijke Plaatsen (ABP's), die opgenomen zijn in de gemeentelijke archeologieverordening. Genoemde beleidsinstrumenten moeten een tijdige en volwaardige inbreng van archeologische belangen bij ruimtelijke ontwikkelingen waarborgen. Dit instrumentarium sluit aan op en komt mede voort uit het rijksbeleid en het provinciale beleid dat naar aanleiding van het Europese 'Verdrag van Malta' is ontwikkeld.

Het vaststellen, waarderen en documenteren van archeologische waarden vindt binnen de archeologische monumentenzorg gefaseerd plaats. Na een bureauonderzoek kan het nodig zijn een archeologische inventarisatie in het veld uit te voeren. De resultaten van de inventarisatie kunnen vervolgens leiden tot een aanvullend archeologisch onderzoek. De resultaten van laatstgenoemd onderzoek vormen het uitgangspunt bij de keuze om een vindplaats te behouden, op te graven, waarnemingen uit te voeren tijdens het bouwproject of geen verdere stappen te ondernemen.

Onderzoek

Bewoningsgeschiedenis en archeologische verwachting

Over de bewoningsgeschiedenis van gebied Maasranden, waar het plangebied zich in bevindt, is weinig bekend. Daarbuiten zijn echter in dit deel van Rotterdam wel vindplaatsen bekend uit prehistorie tot en met Late Middeleeuwen. Vanwege de aanwezigheid van laat-middeleeuwse geulafzettingen (Duinkerke III) in het plangebied zullen eventueel aanwezige archeologische waarden geërodeerd zijn.

Bescherming van de archeologische waarden

Het plangebied bevindt zich in een zone waar, volgens de gemeentelijk archeologische verwachtingskaart, een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt. Archeologie Rotterdam (BOOR) heeft aangegeven dat voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek niet nodig is omdat de grond reeds geroerd is. Deze brief is opgenomen als bijlage 7 in deze toelichting. (BOOR, A2019239 , 11 september 2019). Deze uitspraak gaat uitsluitend het deel van het plangebied waar de beoogde ontwikkeling van de dagbesteding plaatsvindt.

Om mogelijke archeologische waarden in het plangebied te blijven beschermen is voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen. Hiervoor geldt een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor werken, geen bouwwerk zijnde, voor bouw- en graafwerkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 200 vierkante meter en die tevens dieper reiken dan 1,5 meter beneden NAP.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect archeologie de uitvoering van de ontwikkeling niet belemmert. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er bij ontgravingen toch archeologische resten worden aangetroffen. In dit geval dient er terstond contact opgenomen worden met de gemeente, afdeling Archeologie.

4.9 Cultuurhistorie

Beleid en normstelling

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden.

Hiertoe dient middels bestudering van kaarten bepaald te worden of binnen (de invloedsfeer van het plangebied) Rijksmonumenten (historische gebouwen, sluizen, tuinbeelden en grafstenen), Archeologische Rijksmonumenten, Werelderfgoederen en beschermde stads- en dorpsgezichten aanwezig zijn. Ook het voorkomen van gebieden met landschappelijke waarden en beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Wetlands, Beschermde Natuurmonumenten, Nationale Parken, Nationale Landschappen en de Ecologische Hoofdstructuur dient bepaald te worden.

Onderzoek
In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen cultuurhistorische gebouwen of elementen aanwezig.

4.10 Ecologie

Toetsingskader
Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming
Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura-2000 gebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling of voortoets de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:
- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan

moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het 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 of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland
In de provincie Zuid-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 6 bij de verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek
Gebiedsbescherming
Het plangebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oude Maas ligt op circa 730 meter afstand. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Voornes Duin ligt op circa 17,9 kilometer. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland/Natuurnetwerk Zuid-Holland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN/NNZH betreft het Natura 2000-gebied Oude Maas (figuur 4.5).



Figuur 4.5 Ligging plangebied t.o.v. beschermde natuurgebieden (bron: Provincie Zuid-Holland)

Vanwege de afstand en de gering ontwikkeling kunnen directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand worden uitgesloten.

De realisatie van de ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Hierom is een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2. De bijbehorende berekeningen van de gebruiksfase en de sloop/aanlegfase zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot significante negatieve effecten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist.

Soortenbescherming
De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van een verkennende veldinventarisatie (zie bijlage 1). Er is hierbij gekeken naar de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, vogels, amfibieën en reptielen, vaatplanten en overige soorten.

Er is vastgesteld dat er mogelijk rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied zijn gevestigd. Alle soorten vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Dit betekent dat vaste rust- of verblijfplaatsen van deze soorten niet zomaar mogen worden aangetast.

Er is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 6. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geconstateerd zijn. Grenzend aan het plangebied is een vliegroute van vleermuizen vastgesteld. Wanneer er tijdens de bouwactiviteiten verlichting wordt gebruikt kan niet uitgesloten worden dat de vliegroute voor vleermuizen verstoord wordt. Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Naast vleermuizen zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen in het plangebied, hier hoeven dus ook geen compenserende maatregelen voor te worden getroffen. Zie figuur 4.6.

Soort(groep)	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek is noodzakelijk.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Mogelijk*	Nee	Nee	* Zie conclusie en zorgplicht vogels
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

Figuur 4.6

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden. Vanwege de aanwezigheid van vleermuizen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Met deze ontheffing vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de uitvoering van het project.

4.11 Kabels en leidingen

Beleid en normstelling

Voor planologisch relevante kabels en leidingen geldt in het algemeen een belemmeringenzone waarmee in de ontwikkeling van een plangebied rekening moet worden gehouden.

Onderzoek

In het plangebied en in de directe nabijheid van het plangebied liggen geen hogedruk aardgasleidingen, rioolwatertransportleidingen, drinkwatertransportleidingen, of hoogspanningsleidingtracé. Planologische relevante kabels en leidingen vormen daarom geen belemmering voor de vaststelling van dit plan.

4.12 Externe veiligheid

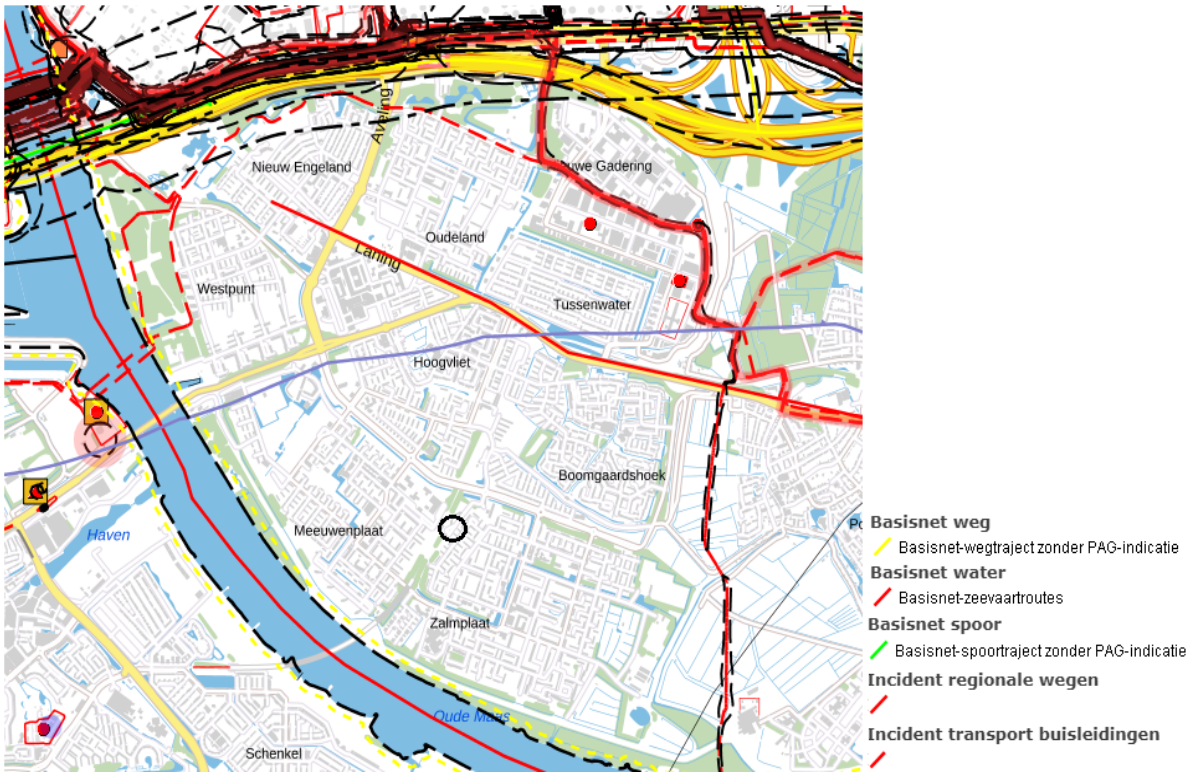
Normstelling en beleid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Onderzoek



Figuur 4.7 Uitsnede professionele risicokaart met plangebied zwart omcirkeld

Overeenkomstig de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, zijn er in de omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen te vinden (figuur 4.7). Ook vindt er geen transport van gevaarlijke stoffen plaats via buisleidingen.

Weg
Ten noorden van het plangebied ligt de rijksweg A15 en de Groene Kruisweg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De maatgevende stof over deze wegen is GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. De A15 ligt op een afstand van circa 2,4 kilometer en de Groene Kruisweg op een afstand van circa 1,1 kilometer. Er reikt geen invloedsgebied over het plangebied heen.

Spoor
Ten noorden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoortraject Pernis – Botlek. Het plangebied is gelegen buiten de PR 10^{-6} contour en het plasbrandaandachtsgebied van het spoortraject. Het invloedsgebied reikt tot een afstand van meer dan 4.000 meter. Het plangebied is gelegen op circa 2,6 kilometer afstand en valt daarmee binnen het invloedsgebied. Omdat het plangebied op meer dan 200 meter gelegen is, hoeven er geen beperkingen worden gesteld aan het ruimtelijk gebruik.

Water
Ten zuiden van het plangebied op een afstand van circa 820 meter worden er gevaarlijke stoffen vervoerd over de vaarwegroute Corridor Rotterdam – Moerwijk. Het plangebied is niet gelegen binnen de PR 10^{-6} contour en het plasbrandaandachtsgebied van de vaarwegroute. Het invloedsgebied wordt bepaald door de stof LT3 en reikt tot 1.070 meter. Hiermee reikt het invloedsgebied tot het plangebied. Op grond hiervan is een beknopte verantwoording van het groepsrisico nodig.

Beknopte verantwoording
Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid
Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via de Doggersbank die via een lus aansluit op de Aveling. Deze weg sluit aan op het verdere wegennetwerk van Hoogvliet. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid

In de toekomstige situatie zal een dagactiviteiten- en belevingscentrum gerealiseerd worden. De aanwezige personen zullen over het algemeen uit de cliënten bestaan die in de naastgelegen nieuwbouw wonen, zij zijn verminderd zelfredzaam gezien zij beperkingen hebben. Ook eventueel aanwezige kinderen en ouderen worden gezien als verminderd zelfredzame personen. Bij deze groepen wordt er echter van uitgegaan dat in geval van nood de verzorgers/ouders de cliënten, kinderen en ouderen zullen begeleiden. Als gevolg van een incident met toxische stoffen over het water of het spoor geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Bij een incident op het water geldt dat een overdrukscenario met een wolkbrand of een explosiescenario het meest aannemelijk is. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen.

Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoortraject Pernis – Botlek en de vaarwegroute Corridor Rotterdam – Moerwijk waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Uit de beknopte verantwoording blijkt dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven.

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP). De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op dezelfde manier worden verbeeld. de SVBP is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen volgens de Wro en het Bro gemaakt moeten worden. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld volgens deze standaarden, met inachtneming van de aanpassingen die voortvloeien uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

Het Bro bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

5.2 Opzet regels

De regels van het plan bestaan uit de volgende onderdelen:
1. inleidende regels;
2. bestemmingsregels;
3. algemene regels;
4. overgangs- en slotregels.

ad. 1
In de Inleidende regels worden in de regels gehanteerde begrippen, voor zover nodig, gedefinieerd en wordt de wijze van meten bepaald.

ad. 2
In de Bestemmingsregels worden in alfabetische volgorde van de naam van de bestemmingen de regels gegeven waarmee die bestemmingen zoals die op de verbeelding voorkomen, nader worden omschreven.

ad. 3
Algemene regels bevat een aantal regels die voor alle bestemmingen gelden, zoals een anti-dubbeltelbepaling of de algemene bouwregels.

ad. 4
Overgangs- en slotregels ten slotte geven overgangsrecht voor bestaand gebruik en bestaande bebouwing en de titel van het plan.

5.3 Beschrijving bestemmingen

Het hoofdstuk Bestemmingsregels bevat de regels die specifiek gelden voor de bestemmingen in dit plan.

Maatschappelijk
De bestemming maatschappelijk wordt gebruikt voor gronden waar maatschappelijke voorzieningen zoals de dagbesteding, fysiotherapeuten, zorgverleners en overige ondersteunende voorzieningen. Daarnaast zijn rechtstreeks met de maatschappelijke voorzieningen samenhangende ondergeschikte detailhandels- en/of horeca-activiteiten toegestaan. Er is geen onderscheid gemaakt naar het soort maatschappelijke voorziening.

Binnen de bestemming Maatschappelijk is een bouwvlak opgenomen waarbinnen gebouwen zijn toegestaan. Tevens is de maximum bouwhoogte (12m) aangegeven. Ter afwijking van het vorige bestemmingsplan geldt er geen maximum bebouwingspercentage binnen dit bouwvlak.

Waterstaat - Waterkering
Ter bescherming van de regionale waterstaatswerken en de bijbehorende beschermingszones wordt de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' opgenomen. In gebieden met deze aanduiding moet extra aandacht worden besteedt aan de bescherming van de regionale waterstaatswerken en de beschermingszones. Het is verboden om te bouwen in gebieden met deze aanduiding met uitzondering van vervangende nieuwbouw, zoals het wordt voorgedragen in dit plan.

Groen
Om de groene strook langs de toekomstige bebouwing te waarborgen is voor deze gronden de bestemming 'Groen' opgenomen. Op gronden met de groenbestemming zijn alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan. Ook kleinschalige voorzieningen voor openbaar nut en verkeer en vervoer zijn toegestaan, evenals ontsluitingswegen en -paden.

Groen – Belevingstuin
Om het groen van de belevingstuin te behouden zijn deze gronden bestemd met 'Groen - Belevingstuin'. Deze bestemming is grotendeels overeenkomstig met de bestemming 'Groen' met de toevoeging dat er maximaal 50 m^2 aan gebouwen zijn toegestaan. Ook kleinschalige voorzieningen voor verkeer en vervoer zijn toegestaan.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat de geplande ontwikkeling maatschappelijk draagvlak heeft en dat de procedures op een goede manier worden doorlopen.

Overleg ex artikel 3.1.1 Bro
Het concept van het ontwerpbestemmingsplan is in het kader van artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan alle relevante overlegpartners en overheidsinstanties. De resultaten van het vooroverleg worden in deze paragraaf samengevat en van beantwoording voorzien.

DCMR
1. In de tekst wordt regelmatig de afkorting Bro gebruikt. Graag deze afkorting de eerste keer uitschrijven.
2. De regels voor de bestemming 'maatschappelijk' maken juridisch gezien geluidgevoelige maatschappelijke bestemmingen wel mogelijk ook al wordt in de toelichting de functie dagbesteding genoemd. De regels moeten geluidsgevoelige bestemmingen uitsluiten of er moet alsnog onderzoek worden gedaan naar met name metrolawaai. Het gaat hier om een gezoneerde spoorweg.
3. De motivering leunt op een verwijzing naar de huidige situatie maar kan uitgebreider worden toegelicht. Het nabijgelegen metrostation (milieucategorie 3.2, richtafstand 100 meter) kan hinder veroorzaken. Het betreft hier echter een klein metrostation met beperkt aantal installaties (lift, roltrap). Voornaamste bron van hinder zal worden bepaald door rijdende metrotreinen. Het geluid hiervan valt onder de Wet Geluidhinder. Voorgesteld wordt de tekst hierop aan te passen.
4. In de toelichting is geen motivatie gegeven dat de sloop en nieuwbouw van het dagbestedingscentrum geen nadelige stikstofdepositie geven op nabij gelegen natuurgebieden. Verzocht wordt middels Aerius-berekeningen aan te tonen dat de bouw- en gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in gevoelige natuurgebieden.

<u>Reactie gemeente:</u>
1. De tekst is hierop aangepast.
2. Aan artikel 5.1 is toegevoegd dat uitsluitend maatschappelijke voorzieningen die niet vallen onder Geluidsgevoelige objecten zijn toegestaan.
3. De motivatie over het metrostation is overgenomen in paragraaf 4.5.
4. Naar aanleiding van de reactie van DCMR is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2. De bijbehorende berekening zijn opgenomen in bijlage 3 (gebruiksfase en bijlage 4 (aanlegfase).

BOOR
Er is geen archeologische dubbelbestemming opgenomen in de regeling van het bestemmingsplan. Weliswaar heeft Archeologie Rotterdam (BOOR) in 2019 het noordelijk deel van de locatie voor een bepaald bouwplan vrijgegeven, maar hierdoor vervalt de archeologische dubbelbestemming niet.

Reactie gemeente:
Naar aanleiding van de vooroverlegreactie is Artikel 6 Waarde - Archeologie toegevoegd aan de regeling.

Gasunie
Op grond van deze toetsing komen wij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Reactie gemeente:
De reactie is ter kennisgeving aangenomen.

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR)
1. De VRR adviseert zorg te dragen voor toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zodat hulpdiensten bij een incident adequaat kunnen optreden. De regionaal vastgestelde 'Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRR' biedt mogelijkheden om daar invulling aan te geven.
2. Construeer het pand conform 2.10 van de Regeling Bouwbesluit 2012, zodat het gebouw veilig is om in te schuilen in geval van een toxisch incident op de Nieuwe Maas.
3. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand". Doorgaans is schuilen in een gebouw de beste optie; sluit ramen en deuren, schakel het ventilatiesysteem af, blijf weg bij ramen en schuil bij voorkeur in dat deel van het gebouw dat zo ver mogelijk van het incident af is gelegen. Op de website "www.rijnmondveilig.nl" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.

Reactie gemeente:
Dit advies valt niet binnen de context van de Wet ruimtelijke ordening en kan niet in een bestemmingsplan worden geregeld.

Waterschap Hollandse Delta
Het waterschap heeft geen bezwaren en adviseert positief op dit plan.

Reactie gemeente:
De reactie is ter kennisgeving aangenomen.

Zienswijze
Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen (artikel 3.8 Wro). Mogelijk ingediende zienswijzen worden in deze paragraaf behandeld.

Vaststelling
Het bestemmingsplan wordt vervolgens, al dan niet gewijzigd, vastgesteld. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het bestemmingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te dienen tegen het besluit en het plan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Het beoogde bouwplan betreft een initiatief van ASVZ. Voor het kostenverhaal wordt een anterieure overeenkomst opgesteld tussen de gemeente en de initiatiefnemer. In deze overeenkomst wordt geregeld op welke wijze de kosten verdeeld zijn en welke ten laste van de initiatiefnemer komen. Omdat het verhaal van de kosten via een anterieure overeenkomst wordt geregeld is een exploitatieplan niet nodig.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling



Rotterdam
Dagbesteding Doggersbank

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Dagbesteding Doggersbank

Rotterdam

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

identificatie

projectnummer:
20191040

projectleider:
I. de Feijter

auteur(s):
S.E.H. Lie MSc
ing. T. Hartemink

planstatus

datum:
04-12-2020

opdrachtgever:
ASVZ

Weena 505
3013 AL Rotterdam
(Delftse Poort) Verd. 35/36
postbus 150
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: BNSP

© Rho Adviseurs bv
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 bv, behoudens voorzover 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.

Inhoud

1. Inleiding **5**
1.1. Aanleiding 5
1.2. Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 5
1.3. Leeswijzer 5
2. Plaats en kenmerken van het project **7**
2.1. Plaats van het project 7
2.2. Kenmerken van het plan 9
3. Kenmerken van de milieueffecten **11**
3.1. Bodem en water 11
3.2. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 11
3.3. Natuur 12
3.4. Cultuurhistorie en archeologie 13
3.5. Wegverkeerslawaai 13
3.6. Luchtkwaliteit 14
3.7. Verkeer en parkeren 14
3.8. Risico's voor de menselijke gezondheid 14
3.9. Sloop- en aanlegwerkzaamheden 14
3.10. Cumulatie van projecten 15
3.11. Mitigerende maatregelen 15
4. Conclusie **17**

Bijlagen

Bijlage 1 – Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 2 – Onderzoek stikstofdepositie
Bijlage 3 – AERIUS-berekening gebruiksfase
Bijlage 4 – AERIUS-berekening sloop/aanlegfase
Bijlage 5 – Quickscan ecologie
Bijlage 6 – Nader onderzoek vleermuizen
Bijlage 7 – Archeologie

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Aan de Doggersbank 56 bevindt zich een dagactiviteiten- en belevingscentrum voor cliënten van ASVZ. De initiatiefnemer ASVZ wil dit gebouw vervangen door een nieuw belevingscentrum. Dit nieuwe gebouw zal ook ruimte bieden aan behandelaren (ergo, fysio en artsen). En verder zal het kantoorruimte bieden voor het management van ASVZ, ondersteunend personeel en aan ambulante dienstverlening. Deze ontwikkeling past niet binnen de regeling van het geldende bestemmingsplan 'Hoogvliet Maasranden' van de gemeente Rotterdam.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2.000 woningen of 100 hectare of meer. De beoogde ontwikkeling betreft de aanleg van een dagbestedingsgebouw van circa 1.760 m^2 en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2. Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de kenmerken van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

1.3. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

2. Plaats en kenmerken van het project

2.1. Plaats van het project

Het plangebied is gelegen aan de Doggersbank 56 in Hoogvliet. De grenzen van het plangebied worden gevormd door de Doggersbank en een parkeerplaats. Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door een metrolijn en het metrostation Zalmplaat. Aan de noord- en oostzijde grenst de locatie aan een fietspad en de woonwijk Zalmplaat. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan het recreatieve groengebied “De groene voegen”. Ook vormt de lus van Doggersbank een belangrijke route voor de metro.



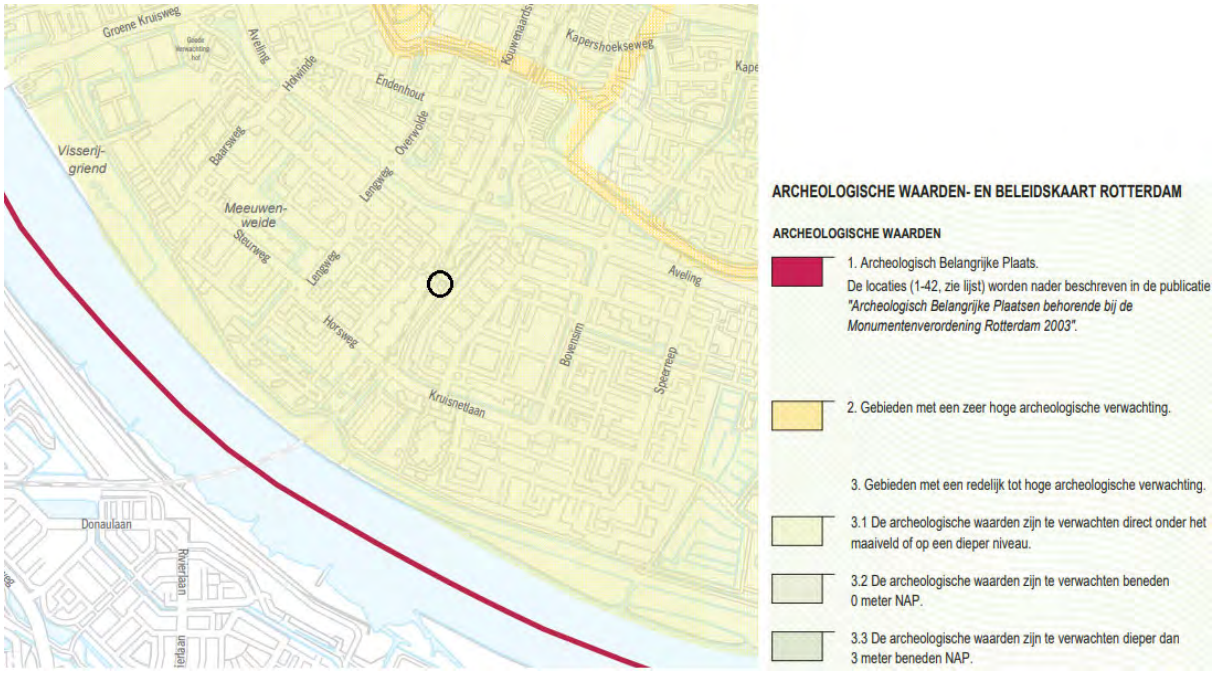
Figuur 2.1 Ligging plangebied rood omlijnd

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oude Maas ligt op circa 730 meter. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Voornes Duin ligt op circa 17,9 kilometer. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland/Natuurnetwerk Zuid-Holland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN/NNZH betreft het Natura 2000-gebied Oude Maas (figuur 2.2).



Figuur 2.2 Plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Zuid-Holland (bron: provincie Zuid-Holland)

Op basis van de archeologische waarden- en beleidskaart Rotterdam kan er geconcludeerd worden dat het plangebied een archeologische waarde heeft beneden 0 meter NAP (figuur 2.3). In het plangebied zijn geen elementen aanwezig die cultuurhistorisch waardevol zijn, zoals beschermde monumenten.



Figuur 2.3 Uitsnede archeologische waarden- en beleidskaart Rotterdam met plangebied zwart omcirkeld

2.2. Kenmerken van het plan

De initiatiefnemer wil ter plaatse van het plangebied het bestaande dagbestedingscomplex herontwikkelen door het bestaande gebouw te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Dit nieuwe gebouw zal ook ruimte bieden aan behandelaren (ergo, fysio en artsen). Verder zal het kantoorruimte bieden voor het management van ASVZ, ondersteunend personeel en aan ambulante dienstverlening. Ook zal aan de zuidzijde, waar het gebouw grenst aan een groengebied wat deel is van de Groene Voegen, gebruik gemaakt worden van de reeds bestaande belevingstuin. Het nieuwe pand zal minder bouwlagen hebben dan de huidige bebouwing, maar een grotere bedrijfsvloeroppervlakte(BVO). Het gebouw wordt maximaal 3 bouwlagen hoog. Het huidige BVO is 1.408 m^2. Het toekomstige BVO is nog niet bepaald, maar op basis van de het kadastrale perceel en het maximum aantal bouwlagen is een oppervlak van maximaal 3.462 m^2 mogelijk.

De herontwikkeling van deze dagbesteding biedt de initiatiefnemer de kans om een gebouw neer te zetten wat voldoet aan de moderne eisen van gezondheidszorg. Hiernaast vormt de herontwikkeling het laatste element in de vernieuwing van de Doggersbank met een gebouw wat beter aansluit op zijn groene omgeving en nabijgelegen metrostation.



Figuur 2.4 Beoogde bouwvlak ontwikkeling

3. Kenmerken van de milieueffecten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief de effecten van ontwikkelingen in de omgeving waarvan de realisatie zeker is (autonome ontwikkelingen). Het plangebied omvat momenteel een gebouw van 5 lagen hoog wat gebruikt wordt als dagbestedingslocatie voor diverse woonzorgunits van ASVZ.

3.1. Bodem en water

Bodem
Voor het plan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 1). Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de locatie. De beoogde ontwikkeling voorziet in maatschappelijke voorzieningen. Deze functies voorzien niet in bodembedreigende activiteiten. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat op het gebied van bodem geen nadelige milieueffecten optreden.

Water
Het onderhavige plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Hollandse Delta. In de directe omgeving van het plangebied is er een primaire waterkering aanwezig. Het plangebied is dan ook gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering. Hiervoor dient een watervergunning bij het Waterschap Hollandse Delta worden aangevraagd. Verder ligt het gebied niet in een drinkwaterbeschermingsgebied. Bij een toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m^2 (in stedelijk gebied) of 1.500 m^2 (in landelijk gebied) is compensatie door aanleg van waterberging nodig. Ten opzichte van de huidige situatie is sprake van een toename van circa 350 m^2. Dit valt onder de grens van 500 m^2, een compensatie voor de toename in verharding is niet nodig. Er zijn geen nadelige effecten op de waterhuishouding als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

3.2. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid
Uit de professionele risicokaart Nederland blijkt dat er in de nabijheid van het plangebied geen risicovolle inrichtingen liggen. Verder vindt er ook geen transporten van gevaarlijke stoffen door buisleidingen plaats. Ten noorden van het plangebied ligt de rijksweg A15 en de Groene Kruisweg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De maatgevende stof over deze wegen is GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. De A15 ligt op een afstand van circa 2,4 kilometer en de Groene Kruisweg op een afstand van circa 1,1 kilometer. Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van het groepsrisico van deze wegen.

Ten noorden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoortraject Pernis – Botlek. Het plangebied is gelegen buiten de PR 10^{-6} contour en het plasbrandaandachtsgebied van het spoortraject. Het invloedsgebied reikt tot een afstand van meer dan 4.000 meter. Het plangebied is gelegen op circa 2,6 kilometer afstand en valt daarmee binnen het invloedsgebied. Omdat het plangebied op meer dan 200 meter gelegen is, hoeven er geen beperkingen worden gesteld aan het ruimtelijk gebruik. Ten slotte ligt ten zuiden van het plangebied op een afstand van circa 280 meter de vaarwegroute Corridor Rotterdam – Moerwijk waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plangebied is niet gelegen binnen de PR 10^{6} contour en het plasbrandaandachtsgebied van de vaarwegroute. Het invloedsgebied wordt bepaald door de stof LT3 en reikt tot 1.070 meter. Hiermee reikt het invloedsgebied tot het plangebied. Op grond hiervan is een beknopte verantwoording van het groepsrisico nodig. Deze is in het bestemmingsplan te vinden.

De beoogde ontwikkeling betreft geen risicobron en zal dan ook geen negatief effect hebben op omliggende (beperkt) kwetsbare objecten. Wel valt het plangebied binnen het invloedsgebied van het spoortraject Pernis – Botlek en de vaarwegroute Corridor Rotterdam – Moerwijk waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Uit de beknopte verantwoording blijkt dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied als voldoende worden beschouwd.

Risico's op rampen door klimaatverandering
De beoogde ontwikkelingen zijn niet relevant wat betreft risico's op rampen door klimaatadaptatie.

3.3. Natuur

Gebiedsbescherming
Het plangebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oude Maas ligt op circa 730 meter. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Voornes Duin ligt op circa 17,9 kilometer. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland/Natuurnetwerk Zuid-Holland. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN/NNZH betreft het Natura 2000-gebied Oude Maas. Hierdoor kunnen directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand worden uitgesloten.

De beoogde ontwikkeling zelf heeft gedurende de gebruiksfase geen emissie in verband met het ontbreken van een gasaansluiting. Wel kan de bijbehorende verkeersgeneratie voor een emissie zorgen. Verder kan de sloop- en aanlegfase van de ontwikkeling effect hebben op de stikstofemissie. Een berekening geeft inzicht in de mate van de stikstofemissie als gevolg van de beoogde ontwikkeling. De berekening is uitgevoerd met Aerius Calculator (versie oktober 2020) en is in de bijlage van voorliggende aanmeldnotitie toegevoegd (bijlagen 2 (memo), 3 (gebruik) en 4 (sloop/aanleg)). Zowel voor de gebruiksfase als voor de sloop/aanlegfase wordt geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

Soortenbescherming
Gelet op de sloop en nieuwbouw die met het project gemoeid is, is een ecologische quickscan (bijlage 5) uitgevoerd om de mogelijke effecten op beschermde soorten in beeld te brengen het plangebied. Op basis van de ecologische quickscan wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling mogelijk vaste rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen aantast. Er zijn geen overige beschermde soorten in het plangebied aanwezig. Wel is de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming van toepassing.

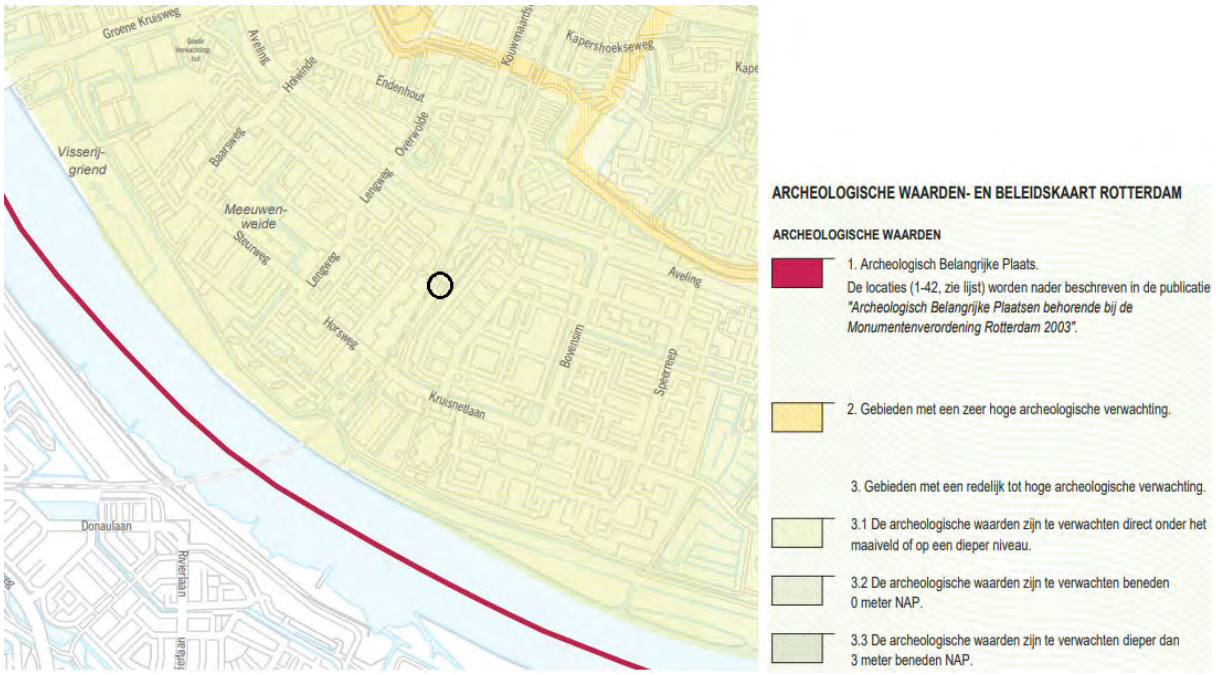
Vanwege de mogelijke aantasting van rust- en verblijfsplaatsen van vleermuizen is aanvullend onderzoek uitgevoerd (bijlage 6). In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat in het plangebied drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geconstateerd zijn. Grenzend aan het plangebied is een vliegroute van vleermuizen vastgesteld. Wanneer er tijdens de bouwactiviteiten verlichting wordt gebruikt kan niet uitgesloten worden dat de vliegroute voor vleermuizen verstoord wordt. Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

- Ten aanzien van gebiedsbescherming heeft het project geen negatieve consequenties voor aangewezen Natura 2000-gebied, wat tevens blijkt uit de uitgevoerde stikstofberekening, of op gronden aangewezen als Natuurnetwerk Nederland.
- Ten aanzien van soortenbescherming is er ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig vanwege de aanwezigheid van vleermuizen.
-

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat op het gebied van ecologie geen belangrijke nadelige milieueffecten optreden.

3.4. Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie



Figuur 3.1 Uitsnede archeologische waarden- en beleidskaart Rotterdam met plangebied zwart omcirkeld

Ter plaatse van het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig. Ook in de directe nabijheid zijn geen waardevolle objecten aanwezig. Het planvoornemen heeft dan ook geen nadelige invloed op cultuurhistorische waarden.

Het planvoornemen doet geen afbreuk aan cultuurhistorische waarden binnen of in de omgeving van het plangebied.

Archeologie

Het plangebied bevindt zich in een zone waar, volgens de gemeentelijk archeologische verwachtingskaart, een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt. Archeologie Rotterdam (BOOR) heeft aangegeven dat voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek niet nodig is omdat de grond reeds geroerd is. Deze brief is opgenomen als bijlage 7. Deze uitspraak gaat uitsluitend het deel van het plangebied waar de beoogde ontwikkeling van de dagbesteding plaatsvindt. Het planvoornemen voorziet in negatieve effecten op mogelijke archeologische waarden ter plaatse.

3.5. Wegverkeerslawaai

De ontwikkeling maakt geen nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk. Daarnaast voorziet de ontwikkeling niet in de aanleg van nieuwe openbare wegen of in aanpassingen van bestaande wegen. Zodoende kan onderzoek naar wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder achterwege blijven. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel onderzoek gedaan naar het uitstralingseffect van de ontwikkeling. Het gaat daarbij om de effecten van de ontwikkeling met betrekking tot wegverkeerslawaai langs de wegen waarover het verkeer wordt afgewikkeld, daar waar sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de daadwerkelijke ontwikkelingen. Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd, dat alle wegen waar sprake is van een intensiteitstoename van meer dan 25% en waarlangs geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, onderzocht moeten worden. Bij een toename van meer dan 25% is er namelijk pas een significant effect op de geluidsbelasting. Bij een toename van de verkeersomvang met minder dan 25% is er sprake van een geluidtoename van minder dan 1 dB. Verder is aangesloten bij het toetsingskader dat geldt bij reconstructiesituaties. Wanneer sprake is van een geluidtoename van afgerond 2 dB

of meer dient maatregelonderzoek plaats te vinden en/of dient onderbouwd te worden dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Op basis van de berekende verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling en de verdeling daarvan over het wegennet is achterhaald dat voor de relevante wegen geen sprake zal zijn van een verkeertoename van meer dan 25% ten opzichte van de autonome situatie. Zodoende zal als gevolg van de ontwikkeling ook geen sprake zijn van een significante geluidtoename langs deze wegen.

3.6. Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Hierin worden grenswaarden genoemd die in de onderstaande tabel zijn weergegeven.

Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Stof	**Toetsing van**	**Grenswaarde**
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

De beoogde ontwikkeling betreft de sloop en herbouw van de dagbestedingsgebouw. De beoogde ontwikkeling zal naar verwachting niet of nauwelijks leiden tot extra verkeer. De cliënten van de ASVZ worden hoofdzakelijk ten noorden van het plangebied gehuisvest en zullen te voet de afstand tussen de woongebouwen en het dagbestedingsgebouw overbruggen. Hierdoor valt de ontwikkeling onder het Besluit niet in betekenende mate. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse, en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Daarnaast blijkt uit de NSL-monitoringstool dat ter plaatse van het plangebied ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan.

3.7. Verkeer en parkeren

De beoogde ontwikkeling zal naar verwachting niet of nauwelijks leiden tot extra verkeer en/of toename van de parkeerbehoefte. De cliënten van ASVZ worden hoofdzakelijk ten noorden van het plangebied gehuisvest en zullen te voet de afstand tussen de woongebouwen en het dagbestedingsgebouw overbruggen. Het personeel en eventuele bezoekers parkeren in de huidige situatie nabij de bestaande woongebouwen ten noorden van het plangebied en zullen samen met de bewoners de afstand tot het dagbestedingsgebouw te voet afleggen, waardoor de parkeerbehoefte niet of nauwelijks zal toenemen. Ook gaan wij er vooralsnog vanuit dat ook als gevolg van de behandelruimten geen of nauwelijks sprake is van toename.

3.8. Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit.

3.9. Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van sloop- en aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.10. Cumulatie van projecten

In het naastgelegen perceel wordt de zorglocatie van ASZV tevens ook herontwikkeld. Voor deze ontwikkeling zijn de milieueffecten onderzocht. Hieruit blijkt dat er geen aanzienlijke negatieve effecten te verwachten zijn ten aanzien van deze ontwikkeling. Beide projecten zijn beperkt van omvang en hebben tezamen een beperkte impact op het milieu. Daarbij wordt opgemerkt dat de projecten op grote afstand van natuurgebieden zijn gelegen. Er worden geen knelpunten ten aanzien van cumulatie verwacht.

3.11. Mitigerende maatregelen

Voor het voorgenomen plan zijn de volgende mitigerende maatregelen noodzakelijk:

- Omdat er vleermuizen verblijven dient een ontheffing voor de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.
- Omdat het plangebied in de kernzone van een waterkering gelegen is, dient een watervergunning bij het Waterschap Hollandse Delta te worden aangevraagd.

4. Conclusie

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet ligt in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 – Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT
Milieuhygiënisch vooronderzoek en
verkennend bodemonderzoek
Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam

Kenmerk : 1908M871/JHA/rap1
Datum : 10 september 2019

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
Mevr. S. Sies
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. J. van Haaster BBE (Adviseur)	Opsteller, auteur	10-09-2019	
Dhr. J. Wijnands (Projectleider)	2e lezerschap, vrijgave rapportage	10-09-2019	

BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK 5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 5
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 6
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 7
2.6 BEINVLOEDING 7
2.7 BODEMVERONTREINIGING 8
2.8 TERREINVERKENNING 8
2.9 BEOORDELING 9
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 9
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 10
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 10
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 10
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 12
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 13
3.5 INTERPRETATIE 15
3.6 TOETSING HYPOTHESE 15
3.7 CONCLUSIES 16
3.8 AANBEVELINGEN 16
4. BETROUWBAARHEID 17

Bijlagen

Milieuhygiënisch vooronderzoek
1 Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart

2 Informatie vooronderzoek
2.1 Beknopte weergave voorgaand onderzoek
2.2 Fotoreportage
2.3 Kaartmateriaal

Verkennend bodemonderzoek
3 Situatietekening

4. Formulieren veldonderzoek

5. Boorstaten en legenda

6. Analysecertificaten
6.1 Certificaten grond
6.2 Certificaten grondwater

7 Toetsingstabellen
7.1 Toetsingsresultaten grond
7.2 Toetsingsresultaten grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam.



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek
Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatie specifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Vraag: Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart die in bijlage 1.1 is opgenomen. In tabel 2.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.1: afbakening onderzoeksgebied

Vraag			**Bronnen**
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Adres	Doggersbank 56		Kadaster / BAG-viewer / www.gpscoördinaten.nl
Plaats	Hoogvliet Rotterdam		
Gemeente	Rotterdam		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving: globaal middelpunt onderzoekslocatie		
	X: 84.414	Y: 430.035	
Kadastraal	Gemeente Rotterdam		
	Sectie D		
	Nummer 1133		
Hoogte maaiveld	Circa 1,0 m + NAP		Dinoloket
Oppervlakte	Circa 1.154 m²		Kadaster / Google Maps
Belendingen	Noord	Doggersbank (openbare weg)	
	Oost	Wonen met tuin	
	Zuid	Park	
	West	Metro(station)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		
Afbakening voldoende	Ja		

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

In tabel 2.2 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.2: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Vraag			Bronnen
Huidig gebruik	De locatie is gelegen in de woonwijk genaamd ''Zalmplaat'' in de deelgemeente Hoogvliet. De locatie is momenteel in gebruik als wonen met tuin.		Google Maps / Topotijdreis / Informatie opdrachtgever / Historisch en indicatief bodemonderzoek Fugro (1993)
	Potentiële bronnen aanwezig?	Nee	
Voormalig gebruik	Op basis van de beschikbare informatie uit het gemeente archief van Rotterdam blijkt dat het dorp Hoogvliet sinds 1884 al bestaat. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwperceel, waarbij een boerderij aanwezig is geweest. Vanaf 1961 is het gebied ten westen van de onderzoekslocatie bebouwd en is een metrostation aangelegd ten noordwesten van de onderzoekslocatie. De huidige bebouwing stamt uit 1994.		
	Voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het terrein.		
	De locatie betreft geen (voormalige) stortplaats.		
	Potentiële bronnen aanwezig?	Ja	
	Mogelijk gebruik en opslag bestrijdingsmiddelen (OCB's)		
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin		
Conclusie van potentiele bronnen	De locatie heeft in het verleden een agrarisch gebruik gekend, waar mogelijk bestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn gebruikt en opgeslagen. De locatie wordt derhalve als verdacht aangemerkt op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's). Verder zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig.		

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

Vraag: Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

In tabel 2.3 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.3: bodemkwaliteit en asbest

Vraag			Bronnen
Asbest	Vanwege de lange gebruikshistorie van het perceel kunnen bijmengingen in de bodem, waaronder de aanwezigheid van asbest, niet uitgesloten worden.		Topotijdreis / BAG-viewer
	Er is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem.		
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen (licht verontreinigd)	DCMR Milieudienst Rijnmond
	Bodemkwaliteit 0 – 1 m-mv	Natuur (schoon)	
	Bodemkwaliteit 1 – 2 m-mv	Natuur (schoon)	
Conclusie bodemkwaliteit en asbest	Op de locatie is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem. Naar verwachting is de bodem niet tot licht verontreinigd.		

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Vraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

In bijlage 2.3 is kaartmateriaal van de periode 1949 – 2018 opgenomen. In tabel 2.4 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Vraag			**Bronnen**
Bodemopbouw	Circa 0,0 - 3,0 m-mv	Zand en/of klei	Dinoloket / Waterschap Hollandse Delta / Bodematlas provincie Zuid-Holland
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,85 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen.		
	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.		
Geohydrologie	Doordat de grondwaterstand door middel van de slootpeilen op een vast peil wordt gereguleerd, is er nauwelijks sprake van een horizontale stromingsrichting van het grondwater. Een (tijdelijke) optredende horizontale stromingsrichting wordt veroorzaakt door regenoverschot en zal naar de omliggende sloten gericht zijn. Op de locatie is sprake van infiltratie.		
Bodemvreemde lagen	Ter plaatse van de locatie zijn voor zover bekend geen gedempte sloten of opgehoogde terreindelen aanwezig.		Google Earth / Topotijdreis
Conclusie ten aanzien van vigerend bodemonderzoek	Ter plaatse van de locatie worden geen bijzonderheden verwacht met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie.		

2.6 BEINVLOEDING

Vraag: Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

In tabel 2.5 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.5: beïnvloeding

Vraag		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	Bodemloket / Milieudienst DCMR Rijnmond
conclusie	Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.	

2.7 BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Het beschikbare voorgaande milieukundig onderzoek is opgenomen in bijlage 2.1. In tabel 2.6 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.6: bodemverontreiniging

Vraag	Bronnen
Zijn er in het verleden milieukundige bodemonderzoeken verricht op de onderzoekslocatie?	
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een historisch en indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro, d.d. 22-01-1993 (kenmerk 991301-10). Betreffend onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. In betreffend onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek als onverdacht kan worden beschouwd. Tijdens het veldonderzoek zijn sporen 'puin' in de toplaag en diepe laag waargenomen. De boven- en ondergrond is licht verontreinigd met EOX en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Opgemerkt dient te worden dat EOX geen onderdeel meer uit maakt van het huidige analysepakket. Het grondwater is niet verontreinigd. De resultaten geven geen bezwaar voor de toekomstige bestemming van de locatie.	Historisch en indicatief bodemonderzoek Fugro (1993) / Milieudienst DCMR Rijnmond
Conclusie	
Op de locatie is geen vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 22 augustus 2019 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het navolgende:

- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.
- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die van invloed kunnen zijn op het uit te voeren bodemonderzoek.

Naar aanleiding van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen of wel wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek.

Ter illustratie is in bijlage 2.2 een fotoreportage opgenomen.

2.9 BEOORDELING

Vraag: Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.7 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.7: beoordeling

Vraag	
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725;2017	
Ten opzichte van de NEN 5725:2017 zijn geen afwijkingen opgetreden.	
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	
Onvoldoende	De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Het voorgaand onderzoek van Fugro, d.d. 22-01-1993 (kenmerk 991301-10) dient geactualiseerd te worden.

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Vraag: Welke hypothese is van toepassing?

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij het vervolgonderzoek, zie hoofdstuk 3, dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende normdocumenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.8: conclusie en hypothese

Vraag		
Onderzoekslocatie	Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam	
Oppervlakte	Circa 1.154 m²	
Conclusie	Grond	Verdacht Kritische parameter bovengrond: bestrijdingsmiddelen (OCB's)
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN 5740	Verdacht

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: onderzoeksstrategie

Onderzoeksaspect	Onderzoeksstrategie	Oppervlakte
Algemene bodemkwaliteit	NEN 5740; onverdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)	Circa 1.154 m²

Opgemerkt wordt dat inpandig geen onderzoek heeft plaatsgevonden.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 3 is opgenomen.

TABEL 3.2: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		22-08-2018	
Uitvoerende partij		VeldXpert	
BRL SIKB / VKB protocol		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001, 2002	
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**		**Codering**
	Type	**Diepte [m-mv]**	
Algemene bodemkwaliteit	Boring Boring Boring met peilbuis	1,0 2,0 3,0	02, 03, 04, 05, 07, 08, 09 06 01

<u>Uitvoeringswijze</u>
Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 4. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

<u>Bodemopbouw</u>
Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op uitgevoerde boringen, bestaat vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 3,0 m-mv uit een afwisseling van matig fijn zand en klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden
Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 5. Op basis van de boorstaten blijkt dat in de grond tot een diepte van circa 1,2 m-mv, plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen en plastic) zijn aangetroffen.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

In de boringen zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen) aangetroffen. Op basis van de beschikbare informatie zoals verstrekt in de norm NEN 5725;2017 zit in de soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht op het aantreffen van asbest.

Grondwater
Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In tabel 3.3 zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Monstername	Grondwater-stand	pH	EC	Troebelheid	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	d.d.	[m-mv]		[µS/cm]	[NTU]	
01	2,20 – 3,20	29-08-2019	1,85	7,1	1180	30	geen bijzonderheden

De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 6 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen.

In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses. De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Samenstelling analysepakketten
In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 6 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S	*licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T	*matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I	*sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoeksaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten Wbb (GSSD)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodemkwaliteit	MM1: 01 (40-90) + 01 (90-120) + 07 (0-50) + 07 (50-70)	Zand, resten baksten en plastic	NEN 5740 grond + OCB's	Kobalt 19,3 Nikkel 36 Minerale olie 270	-	-
	MM2: 02 (80-100) + 05 (0-50) + 06 (0-50) + 08 (20-70) + 09 (30-60)	Klei, resten grind en baksteen	NEN 5740 grond + OCB's	-	-	-
	MM3: 01 (6-40) + 02 (6-30) + 03 (7-40) + 04 (0-50) + 09 (6-30)	Zand, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond + OCB's	-	-	-
	01-1-1: 01 (220-320)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 82	-	-

3.5 INTERPRETATIE

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Grond
De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit een afwisseling van zand en/of klei. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen en plastic) waargenomen.

In de grond (MM1) overschrijden de gehalten kobalt, nikkel en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de overige onderzochte mengmonsters (MM2, MM3) zijn de gehalten van de onderzochte parameters allen lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Grondwater
De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,85 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: hypothese en onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	**Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam**
Hypothese	**Verdacht**
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘verdacht’ gehandhaafd te worden.
	Reden: in de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aangetoond. Echter, de gemeten waarden komen overeen met de gestelde verwachting in het vooronderzoek en zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam.

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies
Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen en plastic) waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De grond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, nikkel en minerale olie.
- Het grondwater is niet verontreinigd.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, dient de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie te worden gehandhaafd.

Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Rotterdam, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

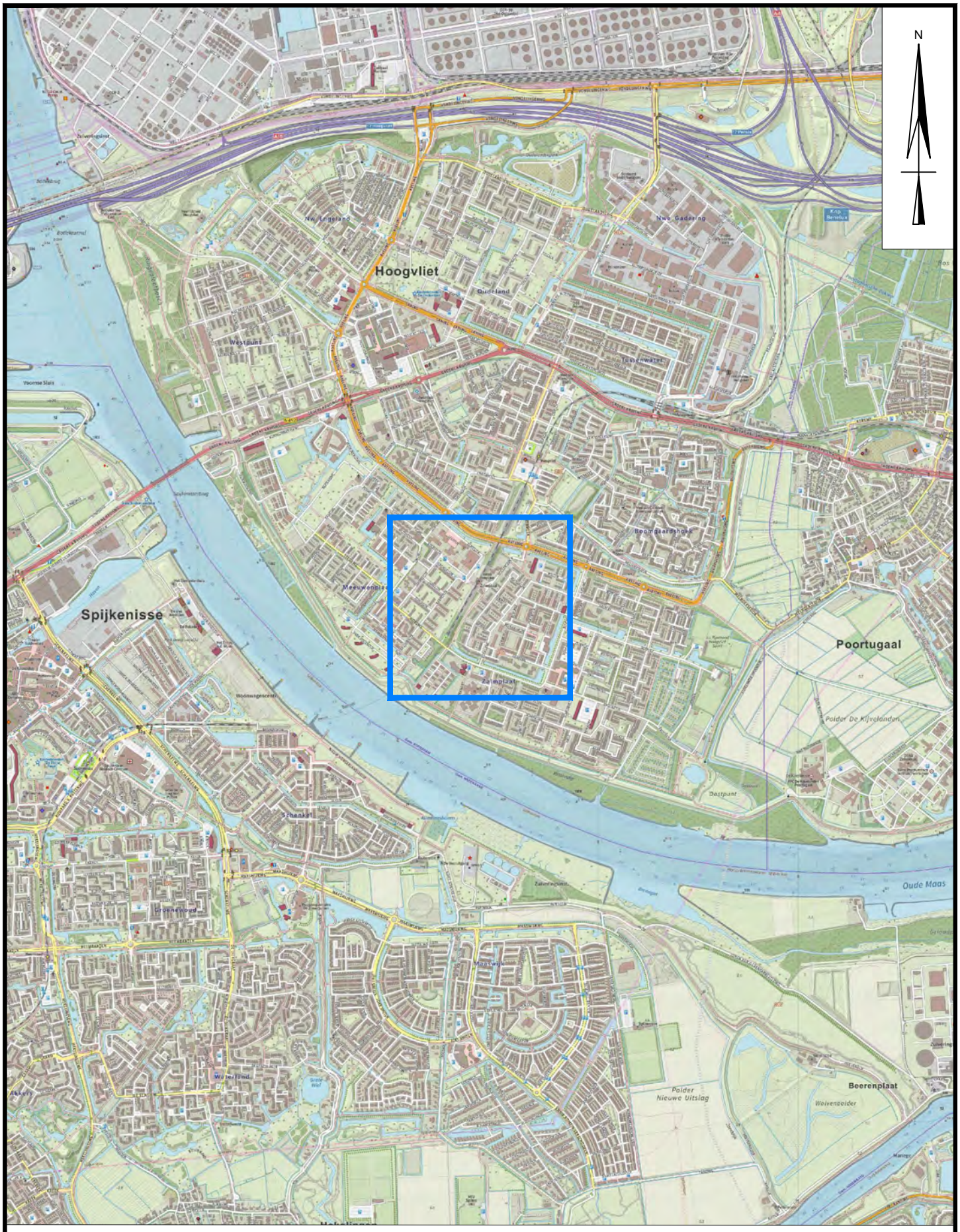
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART



locatie aanduiding

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Omschrijving

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage nr.

1.1

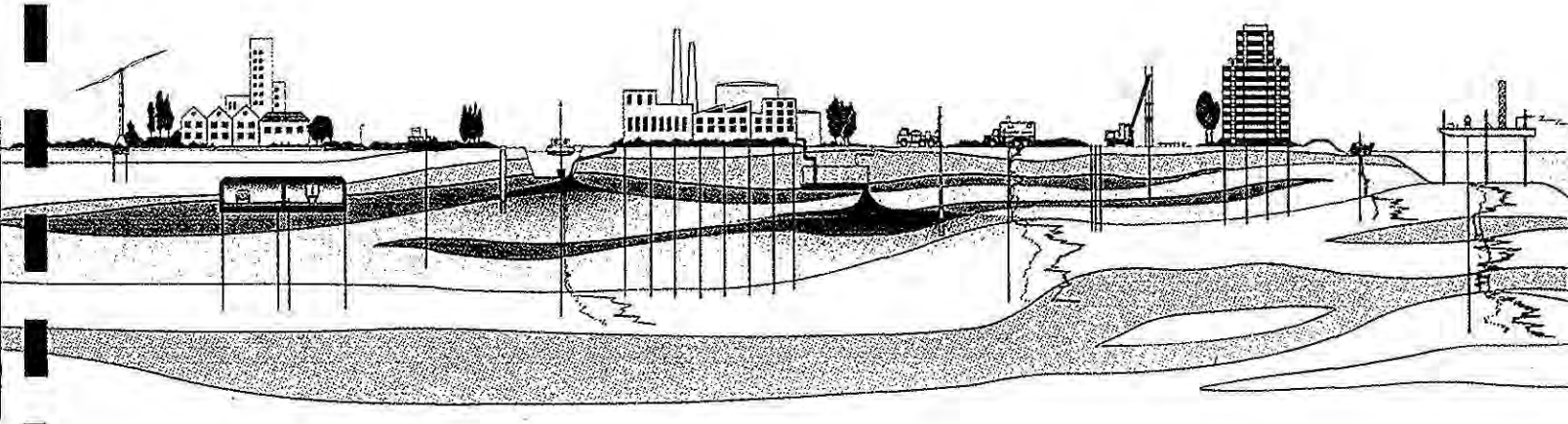
Formaat: A4
Schaal: 1:25000

BIJLAGE 2.1

BEKNOPTE WEERGAVE VOORGAAND ONDERZOEK

FUGRO B.V.

2545/10



GEMEENTEWERKEN ROTTERDAM
ARCHIEF
INGENIEURSBUREAU MILIEU

Rapportage

HISTORISCH EN INDICATIEF BODEMONDERZOEK aan de DOGGERSBANK te ROTTERDAM

Opdrachtnr.: I-1190

930106

Uitgevoerd door	: Gemeentewerken Rotterdam in samenwerking met IGF UTRECHT B.V.
Projectnummer G.W.	: 991301-10
Opdrachtnummer O.B.R.	: 9233326
Plannummer O.B.R.	: 9903/999
Projectnaam O.B.R.	: Doggersbank
Kaart nr.	: 37 G Zuid
Coördinaten	: 84,43 ; 431,09
Datum	: 22 januari 1993
Opsteller	: IGF Utrecht B.V.

1. Lokatie-aanduiding/rapportgegevens

Soort onderzoek	: Historisch en indicatief onderzoek		
Adres	: Doggersbank		
Projectnaam O.B.R.	: Doggersbank		
Opdrachtnr. O.B.R.	: 9233326	**Kaartblad**	: 37 G zuid
Plannummer O.B.R.	: 9903/999	**Fin. categorie**	: WZC
Coördinaten	: 84,43/431,09	**Opsteller**	: IGF Utrecht B.V.
Code V.R.O.M.	:	**Projectnr. G.W.**	: 991301-10
Oppervlakte	: 1100 m²	**Datum rapport**	: jan. 1993

2. Aanleiding onderzoek:
Aanleiding tot het onderzoek vormt de geplande nieuwbouw op de lokatie.

3. Doel van het onderzoek:
Het doel van het onderzoek is aan te tonen of de lokatie geschikt is voor de beoogde toekomstige bestemming.

4. Uitslag van het onderzoek:
De lokatie is gelegen in de deelgemeente Hoogvliet, in de buurt Hoogvliet-zuid te Rotterdam. Momenteel is de lokatie begroeid met gras en lopen er fiets- en voetpaden doorheen die betegeld zijn.

* Het historisch onderzoek:
Uit het uitgevoerde historisch onderzoek blijkt dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd.

* Het veldonderzoek:
Tijdens het veldonderzoek worden puinsporen in de toplaag en puin in de diepe laag waargenomen.

* Chemische analyses:
Bij het uitvoeren van de chemische analyses zijn in de puinhoudende toplaag geen verhoogde concentraties gemeten. In een individueel matig puinhoudend mengmonster uit de toplaag worden, uitgezonderd van een licht verhoogde EOX-concentratie, geen verhoogde gehaltes gemeten. Een licht puinhoudend mengmonster uit de diepe laag heeft enkel een licht verhoogde concentratie aan EOX. In het grondwater worden geen verhoogde concentraties gemeten.

De inschatting uit het historisch onderzoek dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd, wordt bevestigd door de resultaten van het uitgevoerde indicatieve onderzoek.

5. Aanbevelingen:
De aangetroffen concentraties in de grond vormen geen bezwaar voor de toekomstige bestemming van de lokatie. De eventueel bij bouwactiviteiten vrijkomende grond kan zonder restricties worden hergebruikt.

6. Toetsingscommissie:

Stuknummer	: 93016
Datum	: 7-1-93
Uitslag	: Lokatie geschikt voor toekomstige bestemming.

7. Verzendlijst:

archief-BIS	: 2
OBR - WZC	: 3
GW afdeling IH	: 1

I N H O U D S O P G A V E

SAMENVATTING

INHOUDSOPGAVE

Blz.

1. INLEIDING 1

2. HISTORISCH ONDERZOEK 2
   2.1 Doel van het onderzoek 2
   2.2 Onderzoeksopzet 2
      2.2.1 Algemeen 2
      2.2.2 Geraadpleegde archieven 2
      2.2.3 Visuele inspectie van de lokatie 3
      2.2.4 Gesprekken met omwonenden, (voormalige) gebruikers en andere betrokkenen 3
   2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 3
   2.4 Conclusies historisch onderzoek 4

3. INDICATIEF ONDERZOEK 5
   3.1 Algemeen 5
   3.2 Doel van het onderzoek 5

4. BODEMONDERZOEK 6
   4.1 Opzet veldwerk 6
   4.2 Resultaten veldwerk 6
   4.3 Monstersamenstelling en analysepakket 7
   4.4 Resultaten analyses 9

5. INTERPRETATIE 13

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

LITERATUUR

Tabel 1: Organoleptische waarnemingen
Tabel 2: Veldmetingen grondwater
Tabel 3: Analyseschema
Tabel 4: Vergelijking concentraties in grondmonsters met de (gecorrigeerde) richtwaarden
Tabel 5: vergelijking concentraties in het grondwater met de richtwaarden

Bijlagen:

- Lokatiekaart I-1190-1
- Situatie met boorpunten I-1190-2
- Legenda terreinproeven en Grondsoorten
- Boorprofielen I-1190-B1 t/m P6
- Analyseresultaten I-1190-3
- Gecorrigeerde referentiewaarden I-1190-5
- Analysetechnieken I-1190-6
- Toetsingstabel Ministerie VROM

1. INLEIDING

Door het Ingenieursbureau Geotechniek en Milieu van Gemeentewerken Rotterdam is aan IGF Utrecht B.V. de opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch indicatief en/of oriënterend onderzoek op een lokatie aan de Doggersbank te Rotterdam.

Aanleiding tot dit onderzoek is de opdracht die het Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam aan de Dienst Gemeentewerken heeft verstrekt onder nummer 9233326 d.d. 13 juli 1992 in verband met de geplande nieuwbouw op de lokatie.

De lokatie is gelegen in de deelgemeente Hoogvliet, in de buurt Hoogvliet-zuid, aan de Doggersbank in het noordwestelijk gedeelte van de woonwijk Zalmplaat. Ten noordwesten van de lokatie is het metrostation Zalmplaat aanwezig.
Momenteel is de lokatie begroeid met gras en lopen er fiets- en voetpaden doorheen die betegeld zijn.

De lokatie heeft een oppervlakte van circa 1100 m^2. Het maaiveld ligt in de huidige situatie op een niveau rond NAP + 0,5 m. Het uitgifte peil is niet bekend. Er kan grond zijn opgebracht.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit het "Concept Draaiboek Bodemsanering" (1) van gemeentewerken Rotterdam.

De voorliggende rapportage doet verslag van het historische onderzoek en het naar aanleiding hiervan uitgevoerde indicatieve en/of oriënterende onderzoek.

2. HISTORISCH ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is inzicht te verkrijgen in hoeverre de lokatie verdacht of niet verdacht is. Dit geschiedt onder andere op basis van archiefmateriaal en inspectie ter plaatse, waarna afhankelijk van de bestemming en situatie van de lokatie een uitspraak en onderbouwing wordt geleverd.

2.2 Onderzoeksopzet

2.2.1 Algemeen

De eerste fase van het bodemonderzoek is het historisch onderzoek. In deze fase van onderzoek wordt nagegaan of op grond van de historische informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat een bodemverontreiniging te verwachten. Hierbij dient ook een indicatie te worden verkregen omtrent de aard van eventueel verontreinigde stoffen en de eventuele ligging ervan.

2.2.2 Geraadpleegde archieven

Ten behoeve van het historische onderzoek zijn een aantal archieven geraadpleegd. Navolgend worden de bevindingen weergegeven.

* Gemeentearchief Rotterdam
  De onderzochte lokatie is gelegen in Rotterdam in de deelgemeente Hoogvliet. Uit het archief blijkt dat het dorp Hoogvliet in 1884 al bestaat.

* Luchtfoto-archief DCMR
  Uit het luchtfotoarchief blijkt dat het gedeelte van Hoogvliet waarop de lokatie is gelegen, in 1934/1937 nog gescheiden is van het vaste land. Ter plaatse van en in de omgeving van de lokatie is een "lappendeken" aan landbouwpercelen waar te nemen. Op foto's uit 1954 is op de plaats waar de lokatie is gelegen een boerderij aanwezig. Vanaf 1961 is de Meeuwenplaat, ten westen van de lokatie, bebouwd. Vanaf 1971 zijn de huidige bebouwingsvormen van de Zalmplaat aanwezig, ook is men bezig met de aanleg van het metrostation. De parkeerplaats die ten noorden van de lokatie is gelegen is op foto's uit 1983 waar te nemen.

* Hinderwetarchief DCMR
  In het hinderwetarchief is geen informatie aanwezig over hinderwetplichtige bedrijven op of in de nabije omgeving van de lokatie.

* Bestand ondergrondse tanks van de DCMR
  In het archief ondergrondse tanks van de DCMR is geen relevante aanvullende informatie gevonden.

* Bodemarchief DCMR
  In de omgeving van de lokatie is één, voor de lokatie van belang zijnde, milieukundig onderzoek uitgevoerd.

  Historisch-oriënterend bodemonderzoek aan de Doggersbank.
  Gelegen 50 meter ten noorden van de onderhavige lokatie.
  Uitgevoerd door IGN B.V. in opdracht van de DCMR in augustus 1984 onder projectnummer 383109/10.
  Conclusies: er wordt ter plaatse van de lokatie in de bodem een aantal metalen in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Op basis van deze gegevens wordt het niet noodzakelijk geacht een vervolgonderzoek uit te voeren.

2.2.3 Visuele inspectie van de lokatie

Op 21 september is de lokatie visueel geïnspecteerd. Het oppervlak van de lokatie bestaat voornamelijk uit gras, aan de oostkant van de lokatie bevindt zich een voetpad, dat met tegels is verhard. De onderhavige lokatie heeft een totale oppervlakte van 1100 m^2.

2.2.4 Gesprekken met omwonenden, (voormalige) gebruikers en andere betrokkenen

Er hebben geen gesprekken met omwonenden en gebruikers plaatsgevonden.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De lokatie is gesitueerd in de deelgemeente Hoogvliet te Rotterdam. Het maaiveld in deze wijk ligt op een niveau van circa NAP + 0,50 m.
Volgens algemeen bekende gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van het TNO en de Rijksgeologische dienst (RGD) kan onder de ten behoeve van het bouwrijp maken van de bodem aangebrachte ophooglaag de volgende bodemopbouw worden verwacht.

- Deklaag
  De circa 15 meter dikke deklaag bestaat uit zandige klei met veen. De laag is slecht doorlatend. De onderkant van de laag ligt op circa NAP - 15 m.

- Eerste watervoerende pakket
  Het eerste watervoerende pakket begint op NAP - 15 m en heeft een dikte van circa 10 meter. De laag bestaat uit matig fijn tot uiterst grof zand. De doorlatendheid bedraagt 500 m^2/dag.

- Grondwater
  De lokatie is gesitueerd in een gerioleerd deel van de Zuidpolder of Het Grijpland. Het peil in deze polder wordt gehandhaafd op een niveau van NAP - 0,8 m.
  De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa NAP - 1,0 m, gelet op het verschil in stijghoogte tussen het polderpeil en het eerste watervoerende pakket zal sprake zijn van een vrijwel neutrale situatie. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is noordoostelijk.

2.4 Conclusies historisch onderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd. Conform het concept draaiboek bodemsanering (1) zal op deze lokatie een indicatief onderzoek worden uitgevoerd.

3. INDICATIEF ONDERZOEK

3.1 Algemeen

Uit het historische onderzoek blijkt dat er op deze lokatie geen aanleiding is een mogelijke bodemverontreiniging te verwachten. Aanbevolen wordt, conform het gestelde in het concept draaiboek bodemsanering (1), een indicatief onderzoek uit te voeren.

3.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het indicatieve onderzoek is aan te tonen dat de lokatie geschikt is voor de beoogde (toekomstige) bestemming.

4. BODEMONDERZOEK

4.1 Opzet veldwerk

Conform de opzet voor een indicatief bodemonderzoek van het concept draaiboek bodemsanering (1) worden op een lokatie van deze grootte, 1100 m^2, zes boringen uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 september 1992.

Op de lokatie zijn in het totaal zes boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot de volgende diepten uitgevoerd:
* drie handboringen tot ca. MV - 1,0 m
* twee handboringen tot ca. MV - 2,0 m
* één handboring tot ca. MV - 4,0 m.

De laatste boring is afgewerkt met een peilbuis waarvan het filter is afgesteld op een niveau van MV - 2,5 m tot - 3,5 m.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende praktijkrichtlijnen (2).

Voor de situering van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage I-1190-2.

4.2 Resultaten veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is de volgende bodemopbouw geconstateerd:

Tot een diepte van circa MV - 0,5 m bestaat de toplaag voornamelijk uit matig grof tot matig fijn zand. Daaronder wordt tot een diepte van ca. MV - 1,7 m een matig tot sterk zandige kleilaag aangetroffen. Plaatselijk is deze laag matig humeus ontwikkeld. De diepte tot waarop de bodem geroerd is, varieert van MV - 0,5 m tot - 1,4 m. Vervolgens wordt tot de maximaal bereikte boordiepte (MV - 4,0 m) zand aangetroffen.

Tijdens het boren zijn de afwijkingen aan het bodemmateriaal genoteerd, deze waarnemingen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Organoleptische waarnemingen

Boring nr.	diepte MV - m	waarneming
B1	0,0 - 0,3	zwak puinig
	0,5 - 0,75	zwak puinig (rode puinbrokjes)
	0,75- 1,0	matig puinig (puinbrokjes en grind, licht kooltjes
B2	0,3 - 0,5	zwak puinig (rode puinbrokjes)
B3	0,5 - 0,75	zwak puinig (rode puinbrokjes)
B4	0,85- 0,9	zwak puinig
	0,9 - 1,2	puinsporen
B6	0,0 - 0,2	matig puinig

Voor een weergave van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage I-1190-B1 t/m -P6.

- grondwater

Bij de uitvoering van het veldwerk werd de actuele grondwaterstand waargenomen op een diepte variërend van MV - 1,4 m tot - 1,5 m. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in de peilbuis de stijghoogte van het grondwater, alsmede de pH en de EGV bepaald. De waarnemingen zijn in de navolgende tabel weergegeven:

Tabel 2: veldmetingen grondwater

peilbuis nummer	peiling t.o.v. MV	peiling t.o.v. NAP	pH	EGV mS/m
6 (M)	- 1,56	- 0,71	6,92	161

Op basis van de gemeten stijghoogte in de peilbuis is geen stromingscomponent van het grondwater af te leiden. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn niet afwijkend van hetgeen in deze omgeving verwacht mag worden. De toestroming van het grondwater naar de peilbuis is goed.

4.3 Monstersamenstelling en analysepakket

De monsterselectie is gebaseerd op het concept draaiboek bodemsanering (1), hierbij zijn de zintuiglijke waarnemingen in ogenschouw genomen.

In de navolgende tabel is de samenstelling van de monsters met de daarbij onderzochte parameters weergegeven.

Tabel 3: Analyseschema

Grond ondiep:

meng-monster	boring nr.	monster nr.	diepte (MV- m)	analysepakket	afkomstig uit
M1	1 1 3 5 5	1 2 1 1 2	0,0-0,3 0,3-0,5 0,05-0,3 0,0-0,1 0,1-0,3	analysepakket I lutum en org. stof	toplaag van de lokatie
M2	6	1	0,0-0,2	analysepakket IVB	centrum lokatie (matig puinig)

Grond diep:

meng-monster	boring nr.	monster nr.	diepte (MV - m)	analysepakket	afkomstig uit
M3	4 4	5 6	0,85-0,9 0,9-1,2	analysepakket II lutum en org. stof	midden diepe laag (zwak puinig)

Grondwater

peilbuis nr.	filterdiepte (MV - m)	analysepakket
6	2,45- 3,45	analysepakket IIIA

In de analysepakketten worden de volgende parameters geanalyseerd:

Analysepakket I
- Droogrest
- Zware metalen: Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink
- Minerale olie (IR-methode)
- Extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX)
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

Analysepakket II
- Droogrest
- Zware metalen: Arseen, Koper, Lood, Zink
- Minerale olie (IR-methode)
- Extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX)

Analysepakket IIIA
- pH en EGV
- Zware metalen: Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink
- Minerale olie (IR-methode)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)
- Vluchtige organochloor verbindingen (VOCl)

Analysepakket IVB
- Droogrest
- Zware metalen: Arseen, Koper, Lood, Zink
- Extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX)

4.4 Resultaten analyses

De resultaten van de analyses op de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage I-1190-3. Als eerste beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming van het ministerie van VROM (3).

Om de mate van verontreiniging van de afzonderlijke bodemmonsters aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast.

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de A-waarde
- licht verontreinigd : concentratie hoger dan of gelijk aan de A-waarde, maar lager dan de B-waarde.
- matig verontreinigd : concentratie hoger dan of gelijk aan de B-waarde maar lager dan de C-waarde.
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan of gelijk aan de C-waarde.

Aan de hand van de toetsingstabel en de analyseresultaten (bijlage I-1190-3) zijn tabellen 4 en 5 samengesteld. In deze tabellen zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van het genoemde toetsingskader. De resultaten uit de toplaag zijn vergeleken met de gecorrigeerde A-waarden. De berekende A-waarden zijn toegevoegd als bijlage I-1190-5.

Tabel 4: Vergelijking concentraties in grondmonsters met de (gecorrigeerde) richtwaarden

	ondiep				diep	
(meng)monster nr.	M1		M2		M3	
Boring nr.	1+3+5		6		4	
monster nr.	1,2+1+1,2		1		5,6	
monsterdiepte (MV – m)	0,0 – 0,5		0,0 – 0,2		0,85– 1,2	
parameter		*		*		*
Zware metalen						
arseen	3	<A				
cadmium	0,3	<A	5	<A	7	<A
chroom	15	<A				
koper	13	<A	15	<A	26	<A
kwik	0,1	<A				
lood	11	<A	29	<A	60	<A
nikkel	17	<A				
zink	44	<A	58	<A	86	<A
EOX	–	<A	0,2	A–B	0,4	A–B
Olie(IR)	–	<A			–	<A
PAK totaal VROM	–	<A				
PAK totaal EPA	0,05					
Naftaleen	–	<A				
Fenanthreen	–	<A				
Anthraceen	–	<A				
Fluorantheen	–	<A				
Benzo(a)anthraceen	–	<A				
Chryseen	–	<A				
Benzo(k)fluorantheen	–	<A				
Benzo(a)pyreen	–	<A				
Benzo(ghi)peryleen	–	<A				
Indeno(123cd)pyreen	–	<A				

Noot: " " : niet geanalyseerd
" – " : gehalte kleiner dan de detectiegrens
"....." : gehalte in mg/kg d.s.
* : vergelijking van de analyseresultaten met de (gecorrigeerde) indicatieve richtwaarden.

Grondwater

Tabel 5: vergelijking concentraties in het grondwater met de richtwaarden

peilbuis nr filterdiepte (MV - m)	6 2,5-3,5	
Parameter		*
Zware metalen		
arseen	-	<A
cadmium	-	<A
chroom	-	<A
koper	-	<A
kwik	-	<A
lood	-	<A
nikkel	-	<A
zink	100	<A
Olie (IR)	-	<A
BTEX (individueel)	-	<A
VOCl (individueel)	-	<A

Noot: " " : niet geanalyseerd
" - " : gehalte kleiner dan de detectiegrens
"....." : gehalte in µg/l.
* : vergelijking van de analyseresultaten met de richtwaarden

Uit de tabellen 4 en 5 blijkt het volgende:

Zware metalen
Zowel in de grond(meng)monsters van de toplaag, als in het grondmengmonster van de diepe laag worden geen verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. Het grondwatermonster bevat geen gehaltes aan zware metalen boven de referentiewaarden.

EOX
EOX wordt zowel in een toplaagmonster uit het noordelijk deel als in een diep monster uit het noordelijk deel in een licht verhoogde concentratie gemeten.

Minerale olie (IR)
Het grondmengmonster van de toplaag bevat via de IR-methode geen aantoonbare aanwezigheid van minerale olie. In het grondmengmonster van de diepe laag wordt tevens geen minerale olie gemeten. Het grondwatermonster bevat geen verhoogd gehalte aan minerale olie.

BTEX en VOCl

BTEX en VOCl worden in het grondwatermonster niet verhoogd gemeten.

PAK

In het ondiepe grondmengmonster (M1) worden zowel het PAK (VROM)-totaal gehalte als individuele PAK niet boven de referentiewaarde gemeten.

5. INTERPRETATIE

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De bodem van de lokatie bestaat de bodem tot de maximaal bereikte boordiepte uit matig grof tot matig fijn zand, onderbroken door een sterk zandige kleilaag.

Tijdens het veldwerk wordt zowel in de toplaag als in de diepe laag plaatselijk in licht tot matige hoeveelheid puin aangetroffen. De diepte tot waarop het puin wordt aangetroffen is MV - 1,2 m.

Zowel in een individueel monster uit de toplaag als een mengmonster uit de diepe laag wordt een licht verhoogde concentratie aan EOX gemeten. De aanwezigheid van de gemeten verbindingen zijn deels te relateren met het agrarisch gebruik in het verleden en ten dele aan het gebruik in het nabije verleden, gedacht moet worden aan onderhoud van plantsoenen.
De overige onderzochte parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetoond.

De resultaten van de chemische analyses bevestigen de aanname uit het historisch onderzoek dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

IGF Utrecht B.V. heeft in opdracht van het Ingenieursbureau Geotechniek en Milieu van Gemeentewerken Rotterdam een historisch en indicatief onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de lokatie "Doggersbank" te Rotterdam.

De lokatie is gelegen in de deelgemeente Hoogvliet, in de buurt Hoogvliet-zuid, aan de Doggersbank in het noordwestelijk gedeelte van de woonwijk Zalmplaat. Ten noordwesten van de lokatie is het metrostation Zalmplaat aanwezig. Het lokatie is begroeid met gras en er lopen er fiets- en voetpaden doorheen die betegeld zijn.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat in het verleden voor zover bekend geen milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De lokatie kan als onverdacht worden aangemerkt. Ter controle hiervan is een indicatief onderzoek uitgevoerd. De opzet van dit onderzoek is conform het concept draaiboek bodemsanering (1).

Uit het uitgevoerde indicatieve onderzoek blijkt het volgende:

- Tijdens het veldwerk wordt zowel in de toplaag als de diepe laag een lichte tot matige puinbijmenging aangetroffen. Analyse van een grondmengmonster uit de toplaag toont aan dat geen van de onderzochte parameters verhoogd aanwezig zijn. In een geselecteerd puinhoudend toplaagmonster wordt een concentratie aan EOX boven de A-waarde gemeten, de andere parameters worden niet verhoogd waargenomen.

- Een zwak puinhoudend mengmonster uit de diepe laag vertoont een licht verhoogde concentratie aan EOX, andere parameters worden niet verhoogd gemeten.

- In het grondwater worden geen verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters gemeten.

Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de lokatie terecht als onverdacht is aangemerkt.

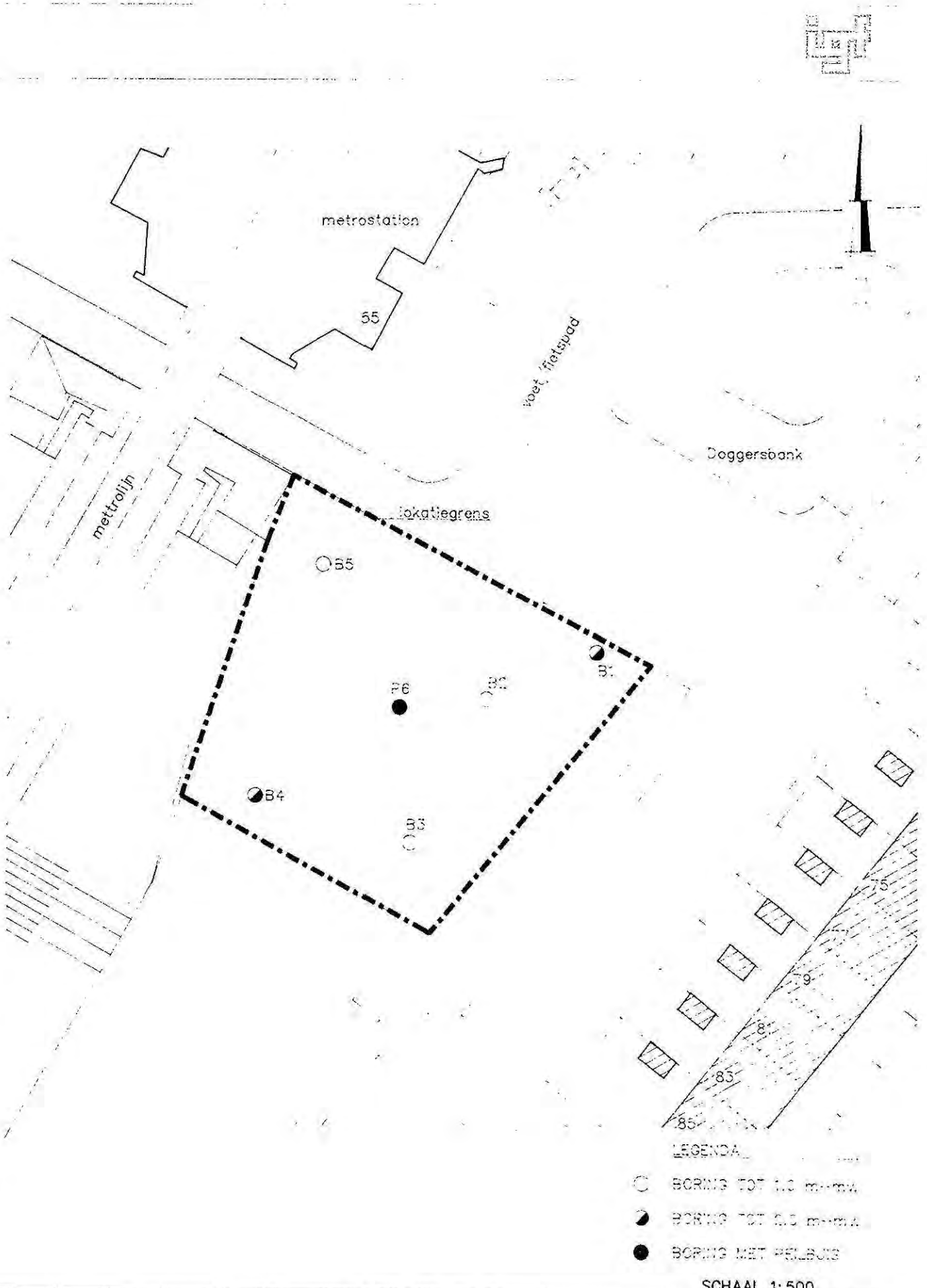
Gebaseerd op de analyseresultaten worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren gezien ten aanzien van het toekomstige gebruik van de lokatie.

De bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond kan zonder beperkingen worden hergebruikt.

IGF UTRECHT B.V.

Ing. G.B. van Vliet,
Hoofd Milieu.

Nieuwegein, 22 januari 1993
Rapport opgesteld door:
Ing. P.P.J. Bakkum,
Milieukundig adviseur.
Bkm/Sla



Opg. : Dit dd: 09.10.1992 Gec.: [illegible] dd: [illegible]

SCHAAL 1:500

SITUATIE MET BOORPUNTEN

DOGGERSBANK TE HOOGVLIET

Opdr.: I-1190
Bij. : 2

BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:

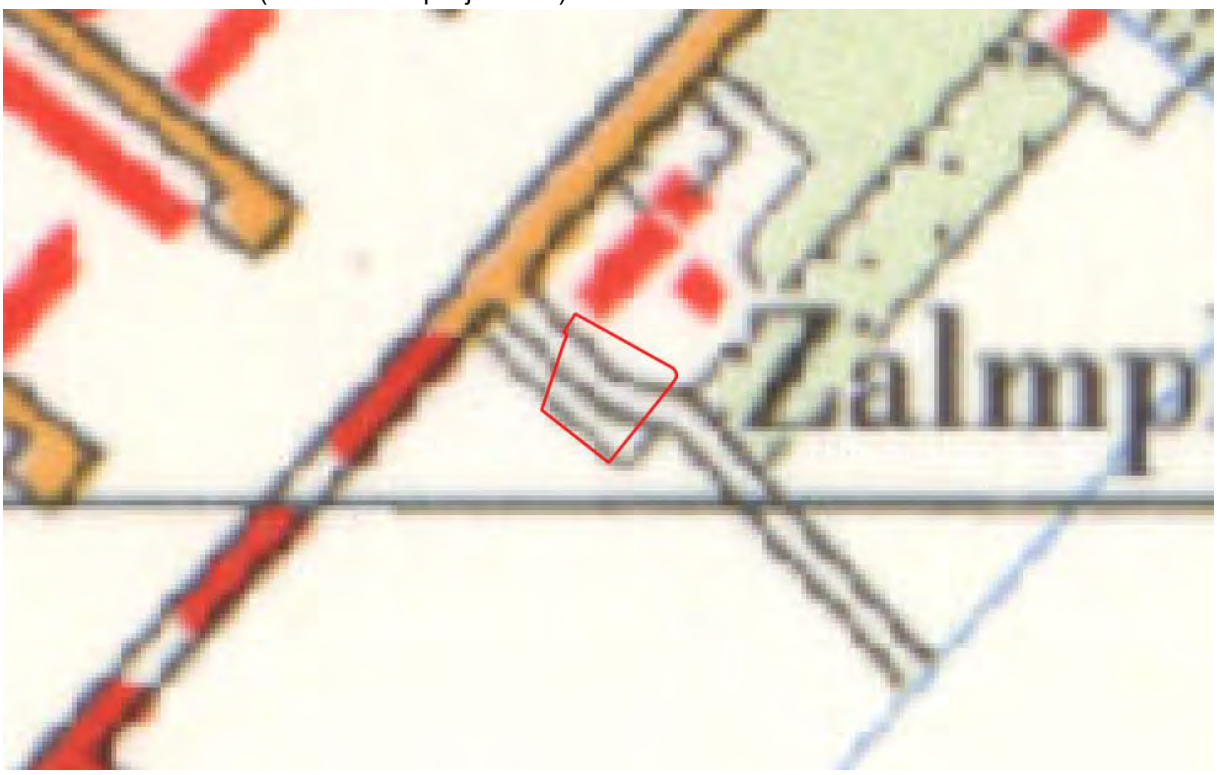


BIJLAGE 2.3
KAARTMATERIAAL

Kaartmateriaal 1949: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1963: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1957: (bron: www.topotijdreis.nl)



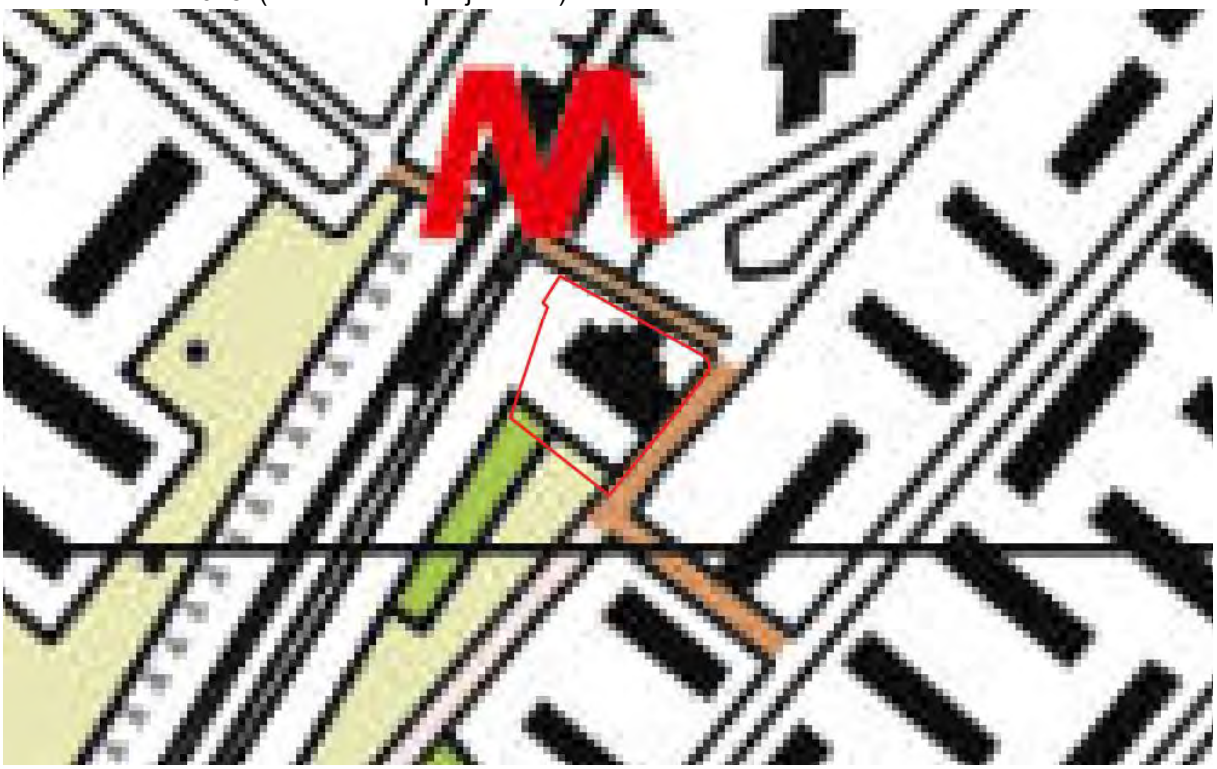
Kaartmateriaal 1975: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1996: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 2018: (bron: www.topotijdreis.nl)



BIJLAGE 3
SITUATIETEKENING



Legenda

Plangebied

Boorpunten

- Boring
- Boring met peilbuis



0 2 4 6 8 10 m

N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

	Akkoord
Getekend:	JHA
Vrijgegeven:	COB
Formaat:	A3
Schaal:	1:200
Schaal situatie:	1:5000
Datum:	6-9-2019

Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
1908M871

Locatie
Doggersbank 56, Rotterdam

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M871-VO-01	1.1	3

BIJLAGE 4
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

VELDXPERT

Veldwerk

Expertises
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J. van Haaster

Noordwijk 29-08-2019

Projectnummer: 1908M871
Uw Kenmerk : 1908M871
Betreft project : Dogersbank 56 Rotterdam

Geachte heer Van Haaster,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1908M871
Projectnummer uitvoerend	1908M871
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	**ja**	**nee**	**nvt**	**opmerkingen**
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Opslag vaten?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Tankplaats aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Puinpaden aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1908M871	
Projectnummer uitvoerend	1908M871	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56	
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ vulpunt?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ ontluchtingspunt?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ Peilpunt?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Depots aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja ○ Nee* ○ NVT	
* info kabels en leidingen?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	○ Ja^ ✓ Nee ○ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	○ Ja ○ Nee ✓ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1908M871	
Projectnummer uitvoerend	1908M871	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56	
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee ✓ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee ✓ NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	✓ Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	✓ Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	✓ Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# ✓ Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee ✓ NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Vrenke	D. Lange	H. Kuelemijn	D. Lange
Handtekening				
Datum	22-8-19	22-8-19	29-8-2019	30/08/19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)						
PROJECTGEGEVENS						
Referentienummer opdrachtgever	1908M871					
Projectnummer uitvoerend	1908M871					
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56					
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam					
Opdrachtgever	IDDS Milieu					
Uitvoerende organisatie	VeldXpert					
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja	o Nee	o NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja	o Nee	o NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)			0 1 meter (verdacht grootschalig)	o 1 meter (niet verdacht stedelijk)	o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	o Nee	o NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja	o Nee	o NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja	o Nee	o NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	o Nee	o NVT			
* maaiveldverschillen	o Ja	o Nee	o NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja	o Nee	o NVT			
* verhardingen en opstallen	o Ja	o Nee	o NVT			
* obstakels	o Ja	o Nee	o NVT			
* sloten	o Ja	o Nee	o NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater			o NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater			o NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee	o NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	o Nee	o NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja	o Nee	o NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja	o Nee	o NVT			

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform **BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen** op ondergenoemde data.
Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden
- voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn
- voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn

en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	o 2001	o 2002	
Datum uitvoer veldwerk:	22-8-19		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 0800	Eindtijd: 13:45	
Bedrijfsvoertuig:	U-980-TN		
erkend veldwerker	J.VERHAOG		
assistent veldwerker:	I.DIJKSTRA-		
Datum uitvoer watermonstername:	29-8-19		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 13:45	Eindtijd: 14:15	
Bedrijfsvoertuig:	U-610-PZ		
erkend veldwerker	M. KUIJSTEN		
assistent veldwerker:	I. SANDERMANS		

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Verhaag	D. Lage	M. Kuijsten	
Handtekening				
Datum	22-8-19	22-08-19	29-8-2019	30/08/19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1908M871	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56	Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam
Projectnummer uitvoerend	1908M871	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	LY-154	Naam erkend veldwerker	JVERHAAG

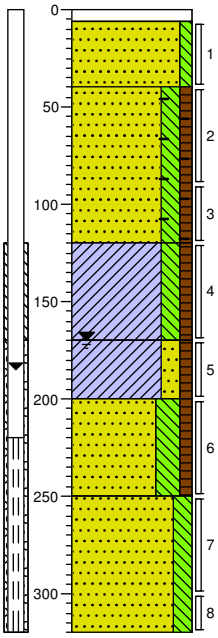
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	22-8				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09				
Inhoud van het filterdeel (in liters)	06				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
EC van gebruikte werkwater	-				
Afgepompt volume (in liters)	5				
Toestroming (goed/matig/slecht)	G				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1171				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1161				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1161				

BIJLAGE 5

BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

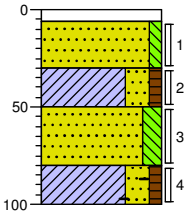
Datum: 22-08-2019



0	tegel
-6	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, resten baksteen, resten plastic, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, Net of er plastic zat tussen deze en volgende laag
-120	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-170	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-250	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-320	

Boring: 02

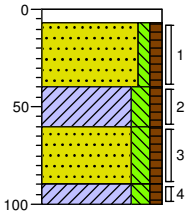
Datum: 22-08-2019



0	tegel
-6	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 03

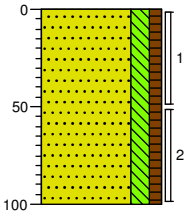
Datum: 22-08-2019



0	tegel
-7	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-60	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-90	
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 04

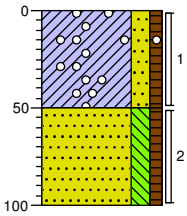
Datum: 22-08-2019



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 05

Datum: 22-08-2019



0 groenstrook

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

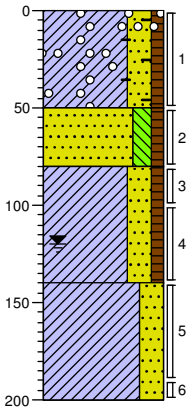
-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 06

Datum: 22-08-2019



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten grind, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

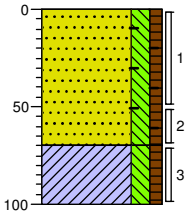
-140

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 07

Datum: 22-08-2019



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

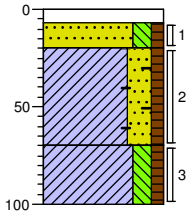
-70

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 08

Datum: 22-08-2019



0 tegel

-7 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

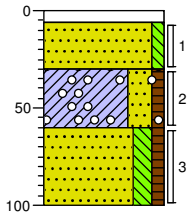
-20 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 22-08-2019



0 tegel

-6 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-60 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten grind, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

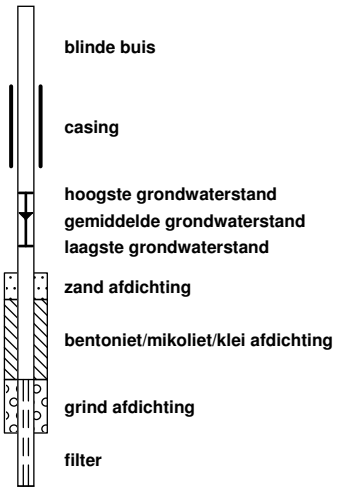
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 6.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 930575
Validatieref.	:	930575_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LHFW-YWED-BJAS-KYAS
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **930575**
Project omschrijving : **1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6061320 = MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)
6061321 = MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)
6061322 = MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6061320**	**6061321**	**6061322**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,9**	**84,9**	**94,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**1,8**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,7**	**7,5**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**100**	**51**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,33**	**0,21**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,3**	**4,9**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,5**	**21**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,07**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**19**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**15**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**50**	**54**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**54**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,18**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,10**	**0,12**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,58**	**0,79**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6061320 = MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)
6061321 = MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)
6061322 = MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6061320**	**6061321**	**6061322**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,009**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,022**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,020**	**0,015**	**0,015**

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

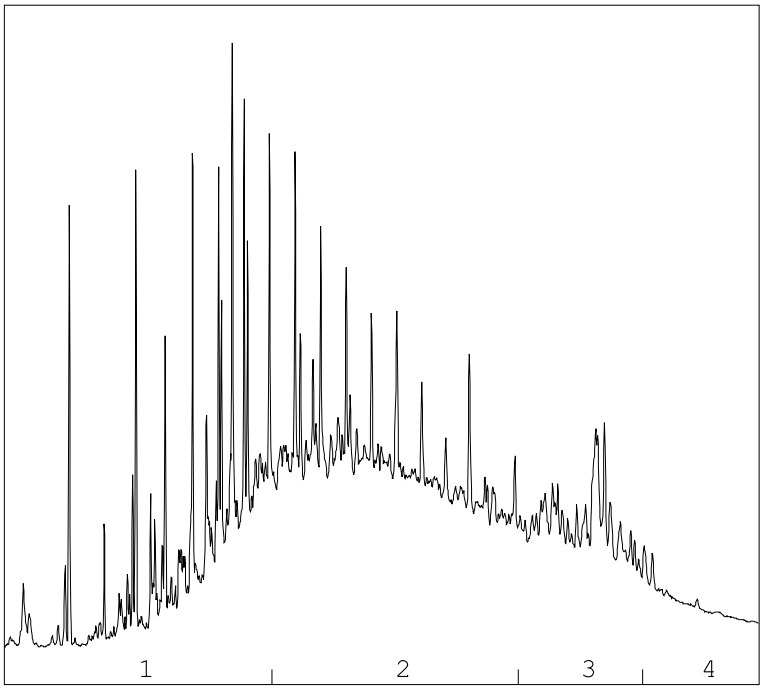
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6061320
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	57 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

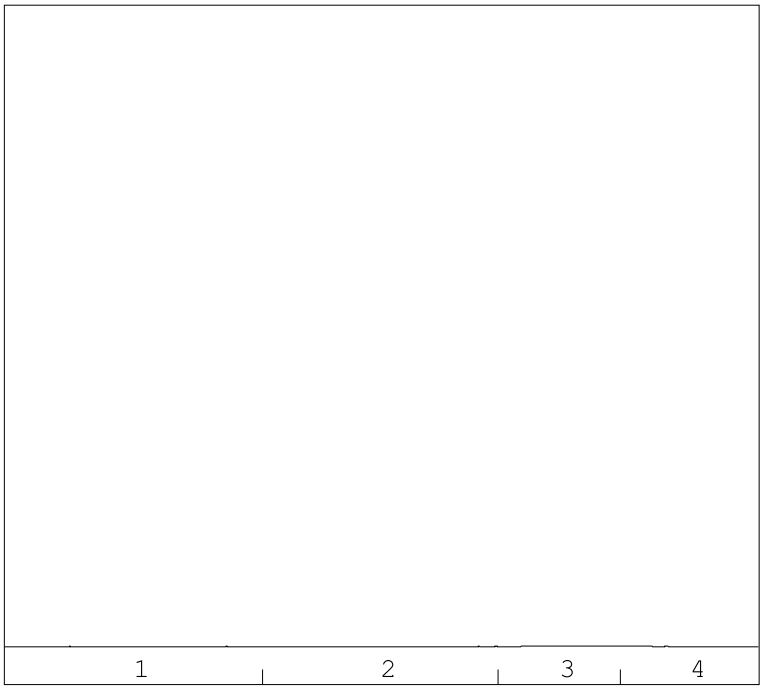
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6061321
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

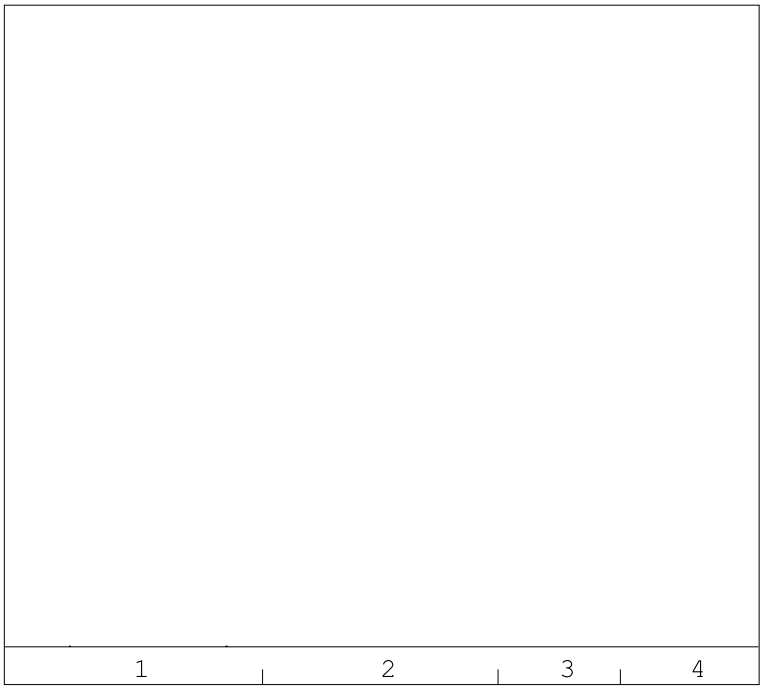
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6061322
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6061320	MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)	01	0.4-0.9	3380219AA
		01	0.9-1.2	3380225AA
		07	0-0.5	3380504AA
		07	0.5-0.7	3380507AA
6061321	MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)	05	0-0.5	3380218AA
		06	0-0.5	3380195AA
		08	0.2-0.7	3380213AA
		09	0.3-0.6	3380505AA
		02	0.8-1	3380508AA
6061322	MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)	01	0.06-0.4	3380215AA
		02	0.06-0.3	3380510AA
		03	0.07-0.4	3380440AA
		04	0-0.5	3380511AA
		09	0.06-0.3	3380502AA

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 6.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 933340
Validatieref.	:	933340_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QQGY-QVNM-KDST-EKJL
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6067380 = 01-1-1 01 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067380**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**82**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

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

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

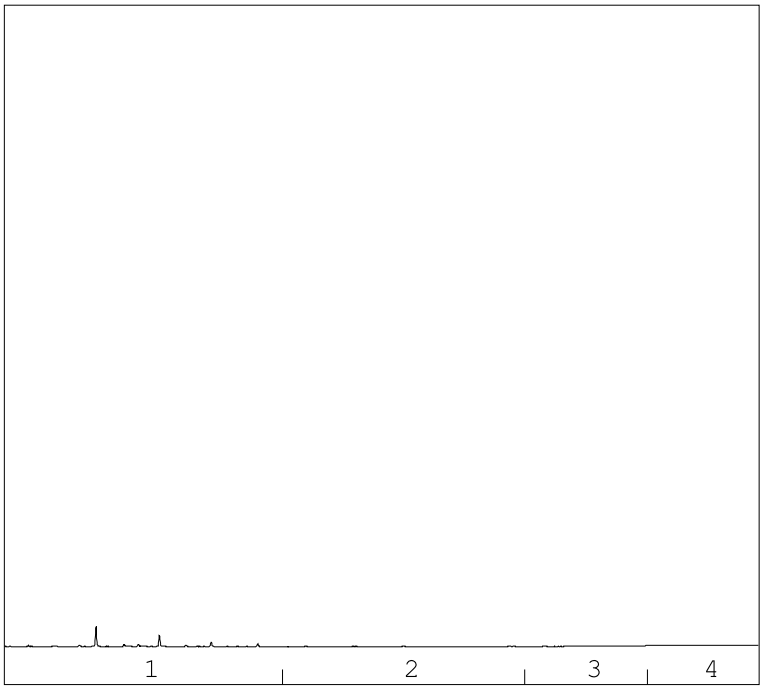
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067380
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : 01-1-1 01 (220-320)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6067380	01-1-1 01 (220-320)	01	2.2-3.2	0341028YA
		01	2.2-3.2	0261344MM

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

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7,1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		930575			930575			930575		
Boring(en)		01, 01, 07, 07			02, 05, 06, 08, 09			01, 02, 03, 04, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,20			0,00 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			1,80			0,50		
Lutum	% ds	6,70			7,50			1,00		
Datum van toetsing		6-9-2019			6-9-2019			6-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	86,9	86,9 (6)		84,9	84,9 (6)		94,0	94,0 (6)	
Lutum	%	6,7			7,5			<1		
Organische stof (humus)	%	2,0			1,8			0,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	100	244 (6)		51	117 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,53	-0,01	0,21	0,33	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	*8,3*	*19,3*	*0,02*	4,9	10,8	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,5	16,9	-0,15	21	37	-0,02	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	0,07	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	26	-0,05	19	27	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*17*	*36*	*0,02*	15	30	-0,08	6	18	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	50	96	-0,08	54	100	-0,07	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,58	0,58	-0,02	0,79	0,79	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*54*	*270*	*0,02*	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		930575			930575			930575		
Boring(en)		01, 01, 07, 07			02, 05, 06, 08, 09			01, 02, 03, 04, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,20			0,00 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			1,80			0,50		
Lutum	% ds	6,70			7,50			1,00		
Datum van toetsing		6-9-2019			6-9-2019			6-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,020		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
DDT (som)	mg/kg ds	0,005	0,024	-0,12	0,001	<0,007	-0,13	0,001	<0,007	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
DDD (som)	mg/kg ds	0,002	0,009	-0	0,001	<0,007	-0	0,001	<0,007	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,010		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
DDE (som)	mg/kg ds	0,003	0,014	-0,04	0,001	<0,007	-0,04	0,001	<0,007	-0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,009			0,004			0,004		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	<0,011	-0	0,002	<0,011	-0	0,002	<0,011	-0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			0,002		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,004 (6)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 (6)		<0,002	<0,007 (6)		<0,002	<0,007 (6)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,020			0,015			0,015		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,022			0,017			0,017		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,098			<0,074			<0,074	
CHLOORBENZENEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

BIJLAGE 7.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		01-1-1		
Datum bemonstering		29-8-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		6-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	*82*	*82*	*0,06*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 2 – Onderzoek stikstofdepositie

MEMO

Van	:	ing. Tom Hartemink
Project	:	Dagbesteding Doggersbank
Opdrachtgever	:	ASVZ
Datum	:	04-12-2020
Betreft	:	Onderzoek stikstofdepositie

Rho ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

1. Inleiding

In Hoogvliet in Rotterdam is op het perceel Doggersbank 56 de ontwikkeling van een nieuw dagbestedingscomplex voorzien. In de huidige situatie staat op het perceel ook een dagbestedingscomplex, deze wordt gesloopt.

De realisatie van het complex zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De ligging van de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1. Met het programma AERIUS Calculator (versie oktober 2020) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. In de berekeningen is zowel de gebruiksfase (na oplevering) als de aanlegfase beschouwd. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en conclusie.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode stip) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aerius)

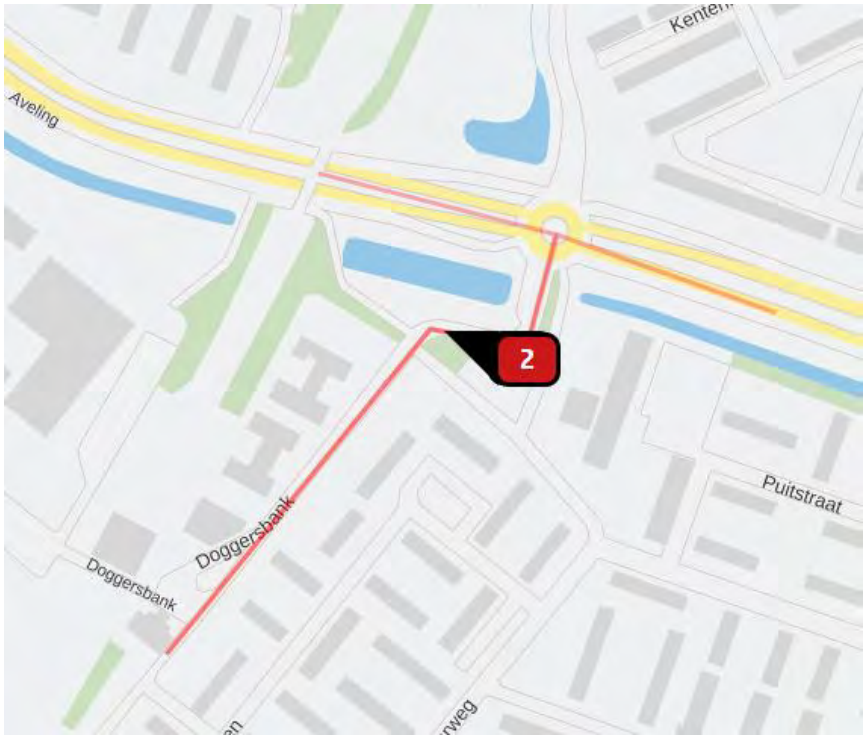
2. Uitgangspunten

Gebruiksfase

Het plan maakt een dagbestedingscomplex mogelijk bestaande uit één gebouw (en bijbehorende tuin). De nieuw te bouwen bebouwing zal geen gasaansluiting krijgen, er is geen sprake van directe emissies vanuit het gebouw. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase uitsluitend bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie.

Het complex wordt gebruikt door bewoners en personeel van een naastgelegen woonzorgvoorziening. De beoogde ontwikkeling heeft op zichzelf geen verkeersgeneratie. Om met een worstcase berekening toch de verkeersgeneratie in beeld te brengen is gebruik gemaakt van de verkeersgeneratie van het naastliggende woonzorgvoorziening. In de verkeersanalyse zoals is opgenomen in het bestemmingsplan van die voorziening (Doggersbank Hoogvliet) is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 130 mvt/etmaal voor een gemiddelde weekdag.

Uitgangspunt is dat verkeerseffecten worden meegenomen tot deze opgaan in het heersende verkeersbeeld Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020) zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In de berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer zich richting het noorden ontsluit naar de Aveling, waarna het verkeer zich 50/50 richting het oosten en westen verplaatst.
Voor de verkeersintensiteiten van de wegen is gebruik gemaakt van informatie van NSL-monitoring. (https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#)



Figuur 2 Gemodelleerde ontsluitingsroute gebruiksfase (bron: Aerius)

Sloop- en aanlegfase
Naast de gebruiksfase dient bij de toetsing aan de Wet natuurbescherming ook de sloop- en aanlegfase te worden betrokken. Transportbewegingen ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Op basis van referentieprojecten en kencijfers is bekeken of sprake kan zijn van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000.

De verwachting is dat de sloop- en aanlegfase totaal ongeveer 24 kalendermaanden in beslag zal nemen. Omdat de exacte fasering nog niet bekend is voor de berekening uitgegaan van een worst case situatie waarin beide fases in één kalenderjaar plaatsvinden. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021.

Transportbewegingen
De transportbewegingen ten behoeve van de sloop- en aanlegfase vinden zich plaats richting de A15. Op deze weg gaan deze op in het heersende verkeersbeeld. Als het gaat om de transportbewegingen wordt uitgegaan van gemiddeld 16 vrachtwagenbewegingen per werkdag en gemiddeld 30 vervoersbewegingen door personenauto's.

Materieel
De relevante emissies (NOx) worden bepaald door het verbruik, het vermogen en de ouderdom (stageklasse) van het materieel. In de berekeningen is uitgegaan materieel van Stage klasse IIIb met een verbruik van 25 liter per uur. Er is vanuit gegaan dat het materieel 100% van de werkdag in bedrijf is.

Tabel 2. Materieel inzet tijdens de sloop en aanlegfase

Type werktuig	**Stage klasse**	**Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase**	**Totaal liter verbruik**
Shovel	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	240	6.000
Sloopkraan	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	150	3.750
Graafmachine	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	240	6.000
Heistelling	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	80	2.000
Mobiele kraan	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	300	7.500
Betonpomp	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	80	2.000



Figuur 3 Gemodelleerde bronnen sloop/aanlegfase (bron: Aerius)

3. Resultaten en conclusie

Zowel voor de gebruiksfase als voor de sloop/aanlegfase wordt geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot significante negatieve effecten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist.

Bijlage 3 – AERIUS-berekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	S5P1eg10Hn2m

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2020, 14:36	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	6,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

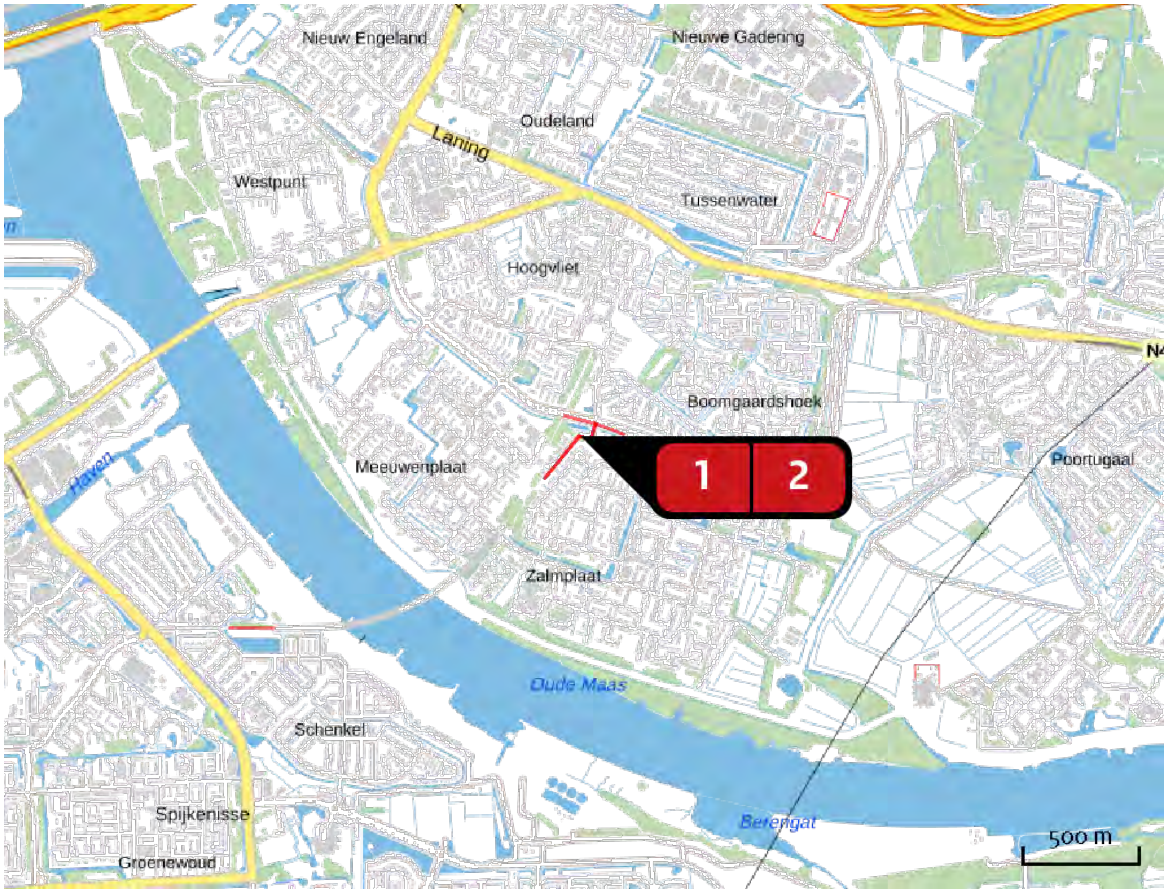
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Dagbesteding Doggersbank

Locatie
Situatie 1

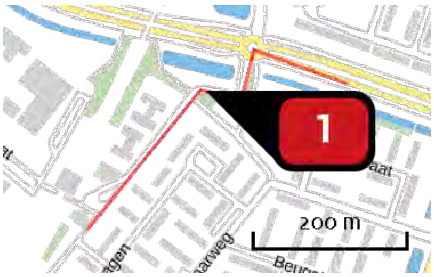


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,38 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,43 kg/j

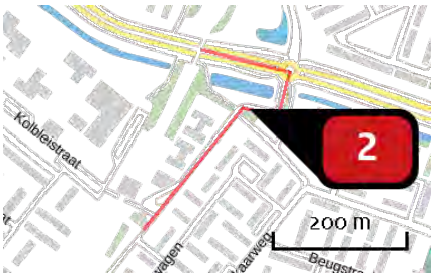
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	84582, 430204
NOx	3,38 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0 / etmaal	NOx	3,38 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	84585, 430203
NOx	3,43 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0 / etmaal	NOx	3,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 4 – AERIUS-berekening sloop/aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RdzzKN25jek5

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2020, 16:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	330,56 kg/j
NH3	1,88 kg/j

Resultaten

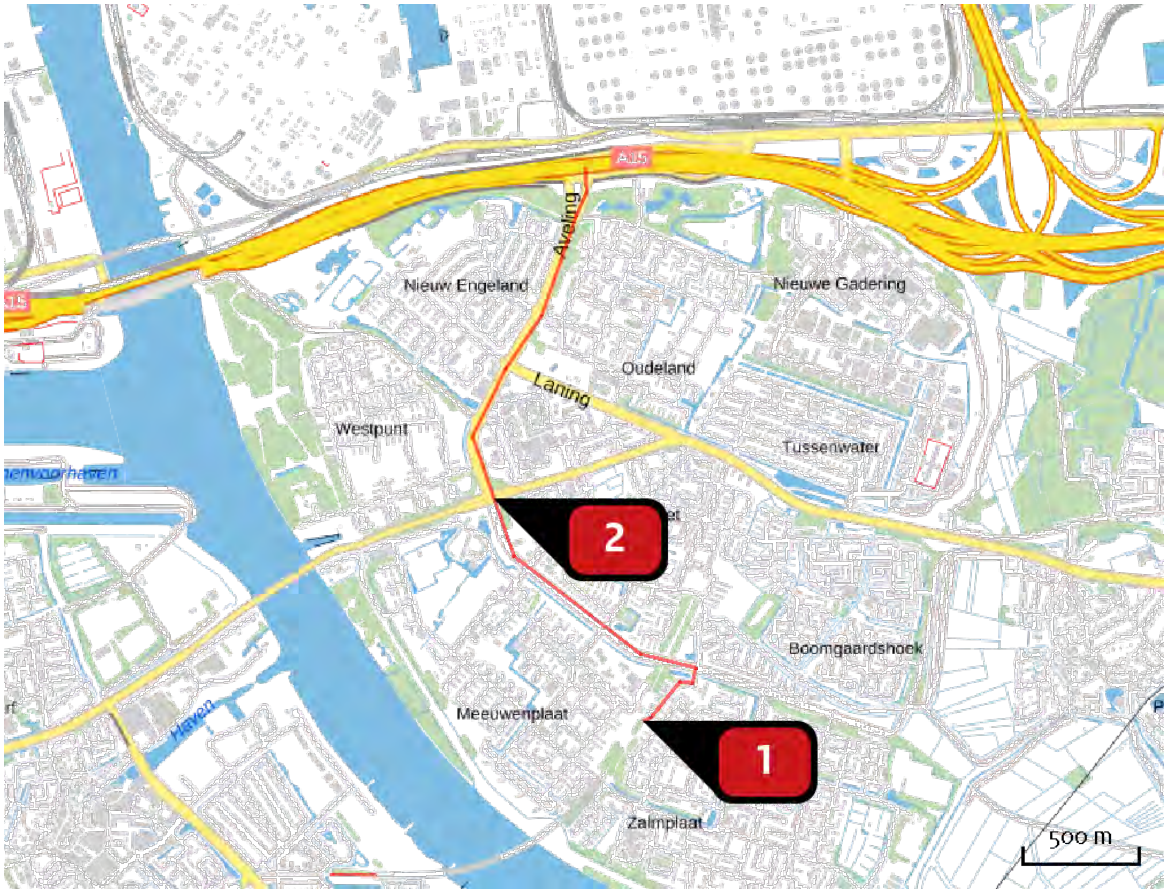
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop/aanlegfase Dagbesteding Doggersbank

Locatie
Situatie 1

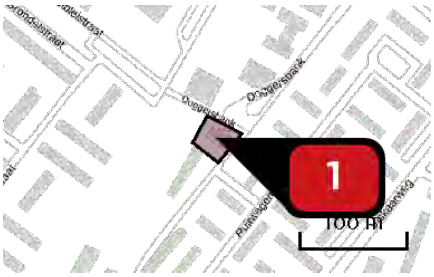


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	259,86 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,65 kg/j	70,70 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	84415, 430038
NOx	259,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Materieel	27.250	0	0,0	NOx NH3	259,86 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	83769, 430996
NOx	70,70 kg/j
NH3	1,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	59,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	11,42 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 – Quickscan ecologie

RAPPORT
Quickscan Wet Natuurbescherming
Doggersbank 56 - Rotterdam - R&O19082096/RSL/rap1

Kenmerk : R&O19082096/RSL/rap1
Datum : 17 september 2019

Opdrachtgever : Rho
Mevrouw S. Sies
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. R.F.M. Sluijs (Ecoloog)	Opsteller, auteur	12-09-2019	

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel van het onderzoek 3
1.3 Leeswijzer 3
2. Opzet en uitvoering van het onderzoek 4
2.1 Bureaustudie 4
2.2 Veldonderzoek 4
2.3 Effectenbeoordeling 4
3. Beschrijving van het plangebied 5
3.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving 5
3.2 Algemene beschrijving van het plangebied 7
4. Wettelijk kader 8
4.1 Wet Natuurbescherming, onderdeel soorten 8
4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland 9
5. Resultaten en effectenbeoordeling 9
5.1 Vleermuizen 9
5.2 Grondgebonden zoogdieren 10
5.3 Vaatplanten 10
5.4 Vogels 10
5.5 Amfibieën en reptielen 11
5.6 Overige beschermde soorten 11
5.7 Bomen in het plangebied 12
6. Samenvatting conclusie en overzichtstabel 13
6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11 14
6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1 14
6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten in het plangebied 15
Aanbevelingen 16
Checklist groen bouwen 17
Literatuur en bronvermelding 17

1. Inleiding

1.1 Aanleiding
In opdracht van Rho is een flora - en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Doggersbank 56, te Rotterdam. Aanleiding tot het uitvoeren van dit flora- en faunaonderzoek is de voorgenomen sloop van het aanwezige opstal en realisering van nieuwbouw.

1.2 Doel van het onderzoek
Deze quickscan flora en fauna heeft ten doel de voorgenomen plannen te toetsen aan de huidige natuurwetgeving zodat duidelijk wordt welke maatregelen moeten worden getroffen om overtreding van deze wet te voorkomen. Het plangebied is onderzocht en beoordeeld op de aanwezigheid van en betekenis voor door de Wet natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten.

Indien overtreding niet kan worden vermeden, is in het onderhavige rapport aangegeven voor welke soorten en met welke onderbouwing ontheffing dient te worden aangevraagd. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, kan op basis van de quickscan een gedegen planning daarvan worden gemaakt.

1.3 Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is de opzet van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het plangebied. In hoofdstuk 4 is de reikwijdte en de doelstelling uit de Natuurbeschermingswet beschreven. In hoofdstuk 5 worden conclusies getrokken uit de resultaten van het bureauonderzoek en het veldbezoek, waarna in hoofdstuk 6 de conclusies zijn samengevat. Tot slot worden in de bijlagen adviezen gegeven om de ecologische structuur te verbeteren en wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.



Aanzicht plangebied

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderhavige flora- en faunaonderzoek bestaat uit twee onderdelen, te weten: een bronnen- en literatuuronderzoek en een biotooptoets (veldbezoek). De biotooptoets is door een ecoloog uitgevoerd op 23 augustus 2019 in de middag bij windkracht 2, licht bewolkt weer, circa 22 graden Celsius.

2.1 Bureaustudie

Het bronnen- en literatuuronderzoek omvat een bureaustudie, waarbij kaarten zijn geraadpleegd (kenmerken van het landschap waarin het plangebied zich bevindt) en de reeds bekende verspreidingsgegevens van voorkomende beschermde soorten in de regio zijn geraadpleegd. In het bronnen- en literatuuronderzoek zijn het plangebied en het omliggende gebied in een straal van ongeveer 1,5 kilometer onderzocht.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten. Een overzicht van de gebruikte literatuur is opgenomen in de literatuurlijst, die is opgenomen in de bijlage van deze briefrapportage.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie is een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar afwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratieroutes vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, is beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn.

Bij deze toetsing is alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet Natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

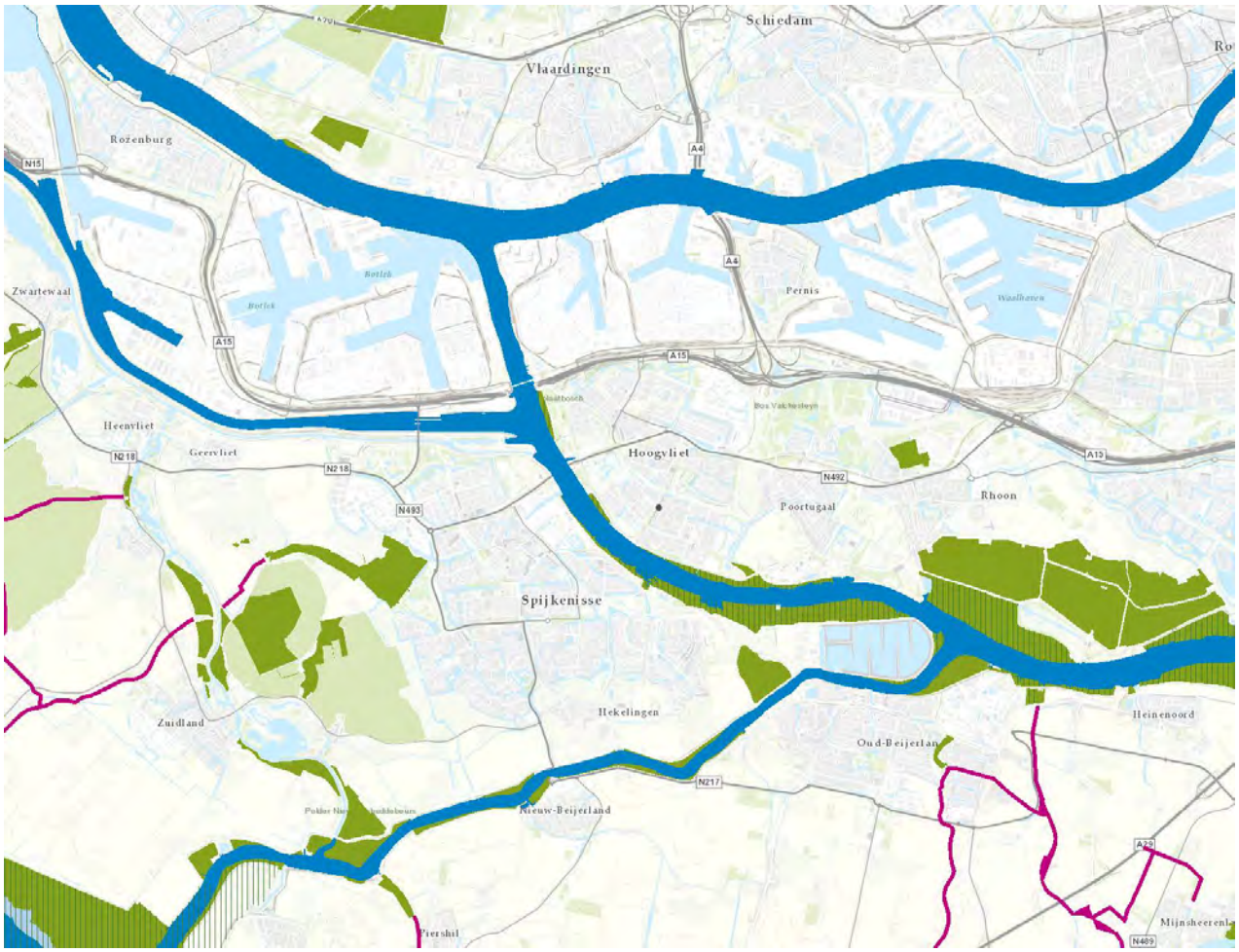
Algemene soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet Natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht ex artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied

3.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving

Het plangebied is gelegen aan de Doggersbank 56 in Rotterdam Hoogvliet. Het ligt naast een metrostation, in een bebouwde omgeving.

Op de onderstaande kaart is te zien dat het plangebied geen deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd gebied, zoals Natura 2000 of belangrijk weidevogelgebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is op 650km Oude Maas.



Ligging plangebied (zwarte stip midden) in Hoogvliet. De Maas (blauw), NNN-gebieden (groen) en Natura2000-gebieden (groen gearceerd) zijn beschermde ecologische zones.

Het gebied maakt geen deel uit van een potentieel ecologische verbindingszone, zoals blijkt uit de Natuurkaart Rotterdam 2014.



Close-up plangebied.

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

In het plangebied staat één opstal met een plat dak. De buitenkant van het gebouw bestaat voornamelijk uit baksteen. Een klein gedeelte is met plaatstaal bedekt. Het gebouw heeft meerdere verdiepingen. Op elke verdieping zijn open stootvoegen aanwezig. Naast het plangebied, tegen de metrolijn aan, ligt een strook bos.



Foto-impressie plangebied.

4. Wettelijk kader

4.1 Wet Natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet Natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

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.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het 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.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

Artikel 8.1 vrijstelling ten behoeve van bestendig beheer of onderhoud en de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

1. De verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, gelden niet bij de uitvoering van handelingen in het kader van:
    a. de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    (b,c,d niet van toepassing, zie wettekst)
2. De vrijstellingen, bedoeld in het eerste lid, gelden ten aanzien van de in bijlage 6 genoemde andere beschermde soorten: Aardmuis, Bastaardkikker, Bosmuis, Bruine kikker, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Gewone pad, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Kleine watersalamander , Konijn, Meerkikker, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis, Vos, Wezel en Woelrat. Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden, wel geldt de zorgplicht.

5. Resultaten en effectenbeoordeling

5.1 Vleermuizen

Resultaten bureauonderzoek

De meest voorkomende gebouwbewonende vleermuissoort is de gewone dwergvleermuis (pipistrelllus pipistrelllus). Andere soorten die vaak of regelmatig in gebouwen verblijven en voorkomen volgens verspreidingsgegevens zijn de ruige dwergvleermuis (pipistrelllus nathusii) en laatvlieger (eptesicus serotinus)

Bomen van voldoende grootte zijn in het plangebied niet aanwezig. Binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden mogelijk wel. De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort die volgens verspreidingsgegevens kan voorkomen. Zomerverblijven bevinden zich vaak in (oude) bomen met holten. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger kunnen holten gebruiken als paarverblijf. De bomen moeten worden onderzocht op holtes die voor vleermuizen geschikt zijn om in te verblijven, zoals ingerotte boomdelen, ingescheurde takken en loshangend schors.

Resultaten veldbezoek

Het gebouw heeft op vele plaatsen open stootvoegen, welke voor vleermuizen toegang tot de spouw kunnen geven. Andere invliegopeningen zijn niet geconstateerd.




De bomen tussen de metro vormen een dicht bladerdek. Er zijn geen voor vleermuizen geschikte invliegopeningen in de bomen gevonden. De rust verstorende metro rijdt vlak langs deze bomen. Het is vanwege de aanwezige verstoring onaannemelijk dat boombewonende soorten vleermuizen verblijfplaatsen hebben in deze strook groen.

Zowel het plangebied als bomenrij maken geen deel uit van een vaste vliegroute, omdat beide niet aansluiten op een volgend lijnelement: het gebied rond het metrostation is goed verlicht. Vleermuizen vermijden verlichting op een vliegroute.

Als foerageergebied heeft het plangebied geen functie, omdat groen ontbreekt. De bomen vallen buiten het plangebied en blijven behouden.

Conclusie vleermuizen
Het gebied maakt geen deel uit van een lijnelement en wordt daardoor niet gebruikt als vaste vliegroute van vleermuizen. Als foerageergebied heeft het plangebied geen functie. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op vaste vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.
In het plangebied bevinden zich, in de vorm van open stootvoegen, mogelijk voor vleermuizen geschikte potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen in het gebouw. Nader onderzoek naar vleermuizen volgens het vleermuisprotocol 2017 moet de functie van het plangebied voor vleermuizen duidelijk maken.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens kunnen beschermde soorten zoogdieren op voorhand worden uitgesloten in het plangebied.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren of sporen van beschermde zoogdieren waargenomen. In de nabijheid wordt gebouwd, en in het plangebied zijn geen schuilmogelijkheden aanwezig. Foerageergebied ontbreekt eveneens.

Conclusie grondgebonden zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten zoogdieren aangetroffen. Volgens verspreidingsgegevens komen deze ook niet voor in of nabij het plangebied. Algemene soorten zoogdieren worden ook niet verwacht vanwege het biotoop. Mocht een zoogdier worden aangetroffen, dan geldt de zorgplicht (§6.1).

5.3 Vaatplanten

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens kan de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Beschermde vaatplanten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Geconstateerd is dat het biotoop ongeschikt is voor deze soorten.

Conclusie vaatplanten
Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige vaatplanten geen beschermde status hebben en ontwikkelingen niet in de weg staan.

5.4 Vogels

Resultaten bureauonderzoek
In de verspreidingsgegevens worden over de afgelopen drie jaar meerdere vogelsoorten genoemd. Huismus (passer domesticus) en gierzwaluw (apus apus), waarvan het nest jaarrond beschermd is, worden gemeld. De aanwezigheid van huismus kan op grond van de bouwaard (plat dak) worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat in het plangebied geen vogels kunnen broeden. Voor gierzwaluwen zijn geen invliegopeningen gevonden. Dakbroedende meeuwen zijn niet gehoord of gezien. In het plangebied en binnen de verstorende invloedsfeer daarvan zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. De bomen en struiken die vallen binnen de verstorende invloedsfeer zijn geschikt voor meerdere soorten vogels, waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, om een nest te maken.

Conclusie vogels
Het plangebied heeft geen functie voor broedvogels. In het gebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Huismussen zijn in het gebied niet gesignaleerd. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn geen huismussen gezien of gehoord, daarom doet het plangebied geen dienst als (essentiële) foerageerplaats of schuilplaats voor huismussen.
Het is niet uitgesloten dat vogels binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden gaan broeden.

De Wet natuurbescherming biedt bescherming aan alle in gebruik zijnde nesten en rustplaatsen van vogels. De nestbescherming geldt voor alle soorten gedurende het broedseizoen en voor een beperkt aantal soorten jaarrond. Iedere vogel is tijdens het broeden beschermd. Voor het broedseizoen geldt geen vaste periode, globaal wordt uitgegaan van half maart tot half augustus.

Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden. Tot de mogelijkheden behoort aanvangen voor het broedseizoen en doorwerken met continue verstoring tijdens het broedseizoen, zodat vogels niet tot broeden komen.

5.5 Amfibieën en reptielen

Resultaten bureauonderzoek
Beschermde soorten amfibieën en reptielen kunnen op basis van verspreidingsgegevens (geen van deze soorten is de laatste jaren in de bebouwde kom van Rotterdam waargenomen) worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Amfibieën of reptielen zijn niet waargenomen. Watergang is niet aanwezig in het plangebied en in de directe omgeving daarvan. Poeltjes of plaatsen waar regenwater kan blijven staan zijn niet aanwezig.

Conclusie amfibieën en reptielen
Beschermde amfibieën en reptielen kunnen op basis van verspreidingsgegevens worden uitgesloten. Voor eventueel aanwezige algemene soorten geldt de zorgplicht (§6.1).

5.6 Overige beschermde soorten

Resultaten bureauonderzoek
Vissen zijn niet onderzocht: het plangebied beschikt niet over watergang.
De verschillende soorten libellen, vlinders, insecten en andere ongewervelden die vermeld worden in de Wet natuurbescherming zijn aanwezig in een ander verspreidingsgebied en biotoop dan het plangebied. Meldingen van deze soorten in het plangebied zijn er niet.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het biotoop ongeschikt is voor beschermde soorten vlinders en libellen, vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingswater.

Conclusie overige beschermde soorten
Met beschermde ongewervelde diersoorten hoeft op grond van biotoop en verspreidingsgegevens geen rekening gehouden te worden.

5.7 Bomen in het plangebied

Indien ten behoeve van de voorgenomen plannen bomen worden gekapt, dient rekening gehouden te worden met het onderstaande:

Voor het kappen van bomen of struiken, hebt u in onderstaande situaties een omgevingsvergunning voor kapwerkzaamheden nodig:

- Voor het kappen of verplanten van één of meer bomen wanneer de **stamomtrek 50 cm of meer is.** U meet de stamomtrek in centimeters op 1,30 meter vanaf de grond. Bij meerstammigheid meet u de omtrek van de dikste stam
- Voor het kappen van houtopstand, zoals hakhout, een houtwal, een lintbeplanting in de vorm van heesters/struiken al of niet met bomen en een beplanting van bosplantsoen.

Alleen rechtspersonen, zoals bedrijven, instellingen en verenigingen, moeten een vergunning aanvragen. Inwoners van Rotterdam die een boom op hun eigen perceel kappen, hebben hiervoor geen omgevings-vergunning voor kapwerkzaamheden nodig.

6. Samenvatting conclusie en overzichtstabel

Uit bureaustudie en biotooptoets is naar voren gekomen dat het mogelijk is dat met de plannen vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast van de in de Wet natuurbescherming beschermde vleermuizen. Nader onderzoek naar vleermuizen is noodzakelijk om aan te tonen of vleermuizen in het plangebied verblijven.
Alle soorten vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Dit betekent dat vaste rust- of verblijfplaatsen van deze soorten niet zomaar mogen worden aangetast. Hiervoor is een ontheffing van de Wet Natuurbescherming nodig.
Omdat vleermuizen nachtdieren zijn, zijn deze overdag niet of nauwelijks waar te nemen. Tijdens het aanvullend onderzoek moet het plangebied 's nachts worden onderzocht met behulp van een zogenaamde batdetector.
Tijdens het uitvoeren van vleermuisonderzoeken wordt gewerkt volgens het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureau's, 2017). Vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen voor vleermuizen meerdere functies bezitten, namelijk als:

Zomerverblijfplaats: 15 april-15 augustus;
Kraamverblijfplaats: 15 mei-15 juli;
Paar- en zwermverblijfplaats: 15 augustus-1 oktober;
De vier bezoeken die nodig zijn voor het aanvullend vinden dan ook verspreid over die periodes plaats.

In het geval daadwerkelijk vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied, dan is een ontheffing noodzakelijk, deze moet worden aangevraagd. Hiervoor dienen ten eerste tijdelijke (mitigerende) maatregelen genomen te worden. Elke verblijfplaats dient minimaal één jaar voor het ingaan van de werkzaamheden in viervoud te worden gecompenseerd. Bijvoorbeeld een paarverblijf in een boom die wordt gekapt kan worden gemitigeerd door het ophangen van 4 paarverblijfkasten in de nabijheid van het plangebied.
Ten tweede moeten in de nieuwbouw permanente (compenserende) maatregelen worden genomen. Ook dit dient in viervoud te geschieden. Bijvoorbeeld voor een gebouw dat gesloopt gaat worden waarin een kolonie dwergvleermuizen heeft gezeten worden in de nieuwbouw minimaal 4 compenserende vleermuis kraamverblijven ingebouwd.

De planning voor een plangebied waarin vleermuizen verwacht kunnen worden kan dan als volgt uitpakken:
Het nader onderzoek loopt tot september 2020. In oktober wordt de vergunning aangevraagd. Tevens worden in oktober de mitigerende maatregelen genomen.
De daadwerkelijke werkzaamheden in het plangebied kunnen dan, indien de vergunning wordt verleend, plaatsvinden vanaf oktober het jaar daarna.

Dit proces kan versneld worden door het onderzoek nu te starten en bij aanwezigheid van vleermuizen zo snel mogelijk tijdelijke maatregelen te nemen. Het onderzoek loopt dan tot half juli 2020. Dan wordt een ontheffing aangevraagd. Omdat de tijdelijke maatregelen al genomen zijn, kan gestart worden nadat de ontheffing is verleend. Het bevoegd gezag kan 20 weken doen over het verlenen van een ontheffing. 1 december 2020 is een richtlijn die aangehouden kan worden in bovenstaand scenario.

De zorgplicht uit de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Hieronder wordt uitgelegd hoe aan de zorgplicht kan worden voldaan.

6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11

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.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Invulling zorgplicht artikel 1.11
Zodra een niet in de Wet Natuurbescherming beschermd in het wild levende dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied.
Vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen en dergelijke) moet gefaseerd worden verwijderd, waardoor aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren gelegenheid wordt gegeven te vluchten.
Bij kap van de vegetatie in de winter dient men rekening te houden met zoogdieren in winterslaap, zoals de egel. Inachtneming van de zorgplicht betekent dat men het struikgewas handmatig en gefaseerd kapt, in plaats van met bulldozer of graafmachine. De egel is met name 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag te plannen wordt verstoring zoveel mogelijk voorkomen.

6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

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.

Invulling zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1
Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden.

6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten in het plangebied

Soort(groep)	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek is noodzakelijk.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Mogelijk*	Nee	Nee	* Zie conclusie en zorgplicht vogels
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

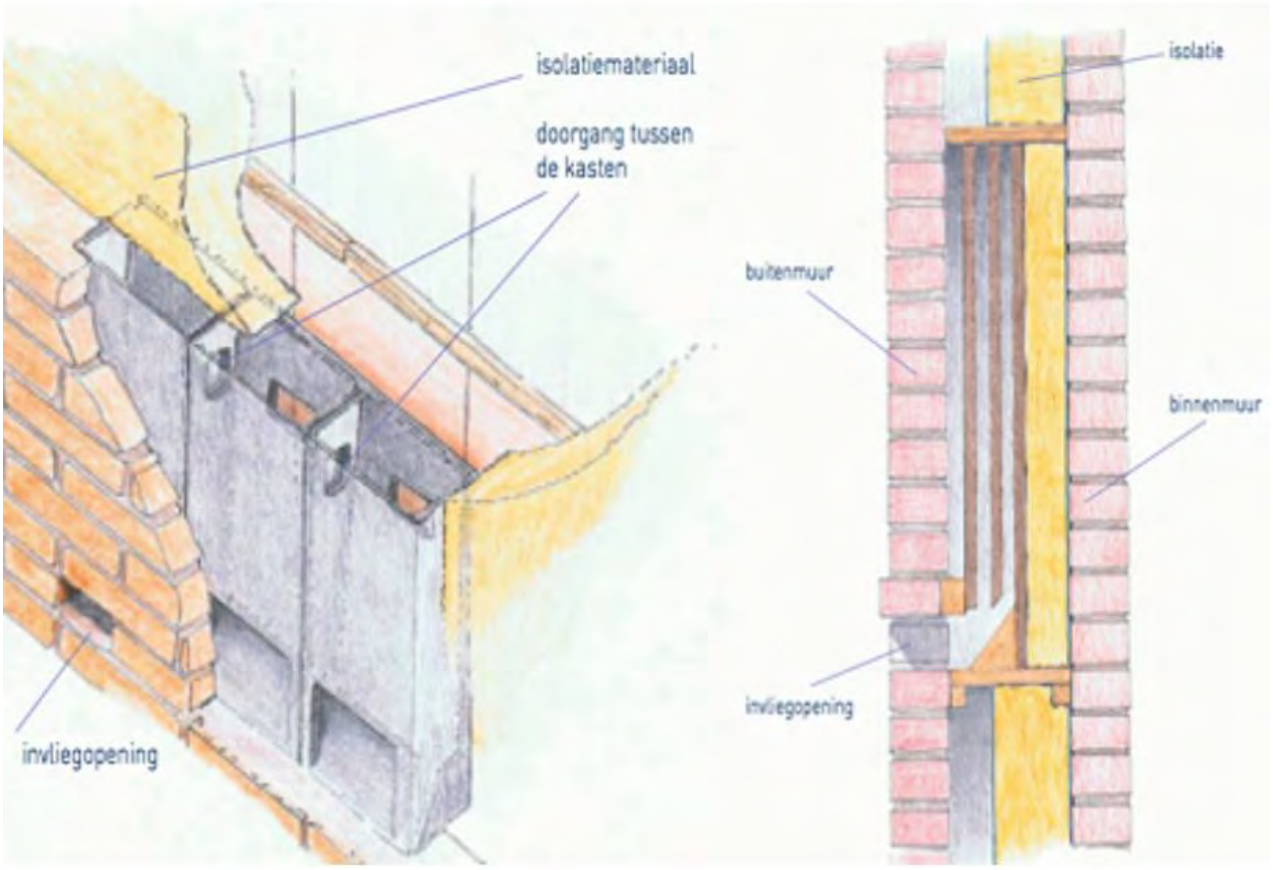
Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet Natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

- voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in nieuw te bouwen woningen. Eveneens kunnen vleermuisstenen worden ingemetseld (foto links boven). Zie literatuurlijst voor vermelding naar brochure vleermuisvriendelijk bouwen.





Vrijwel onzichtbare inbouw van vleermuisstenen en technische informatie over de plaatsing daarvan.

Checklist groen bouwen
Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

https://www.checklistgroenbouwen.nl/

Literatuur en bronvermelding

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Limpens e.a. KNNV 1997

Bats of Britain and Europe, C. Dietz en A. Kiefer, Bloomsbury 2016

www.vleermuis.net, voor up-to-date kennis van vleermuizen

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0, juli 2017, BIJ12

brochure vleermuisvriendelijk bouwen: Zoogdiervereniging e.a., 2011

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(Redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland

Kennisdocument Rugstreeppad, Bufo calamita, Versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Stichting RAVON: www.ravon.nl

Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. Weeda e.a. 1985-1994

Verspreidingsatlas planten. 13 mei 2014, http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Sovon Vogelonderzoek Nederland: www.sovon.nl

Vereniging Vogelbescherming: www. vogelbescherming.nl

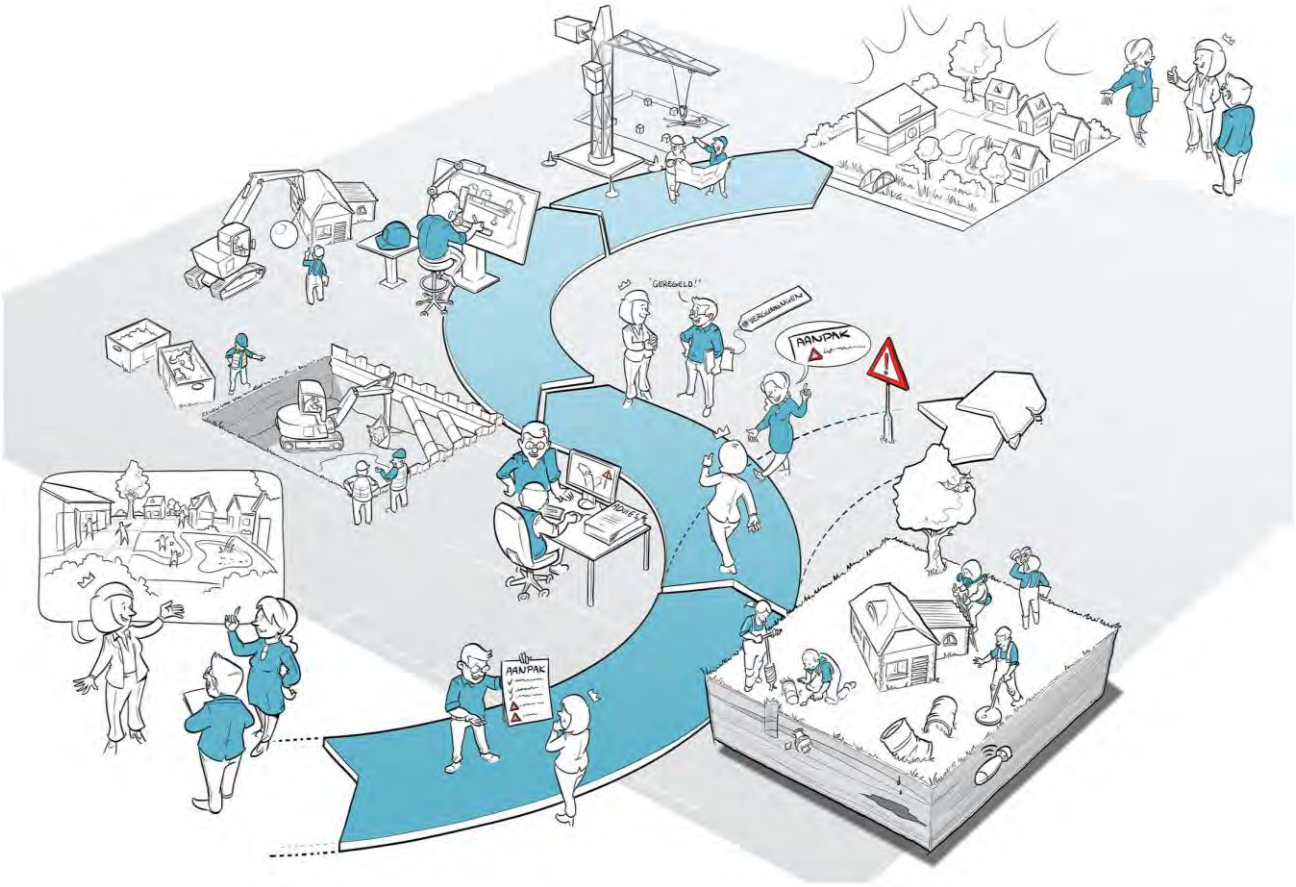
Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep, Ministerie van LNV, 2009

Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, Zoogdiervereniging 2016, S. Broekhuizen et al.

Bijlage 6 – Nader onderzoek vleermuizen

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Nader onderzoek vleermuizen Wet natuurbescherming
Doggersbank 56, Rotterdam



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Rapport

Nader onderzoek vleermuizen Wet natuurbescherming

Locatie	:	Doggersbank 56, Rotterdam
Kenmerk	:	R&O19082096/JBO/rap1
Datum	:	31 augustus 2020

Auteur	:	Dhr. J.J. Bouwmeester
Vrijgave	:	Dhr. J.T. Groeneveld
Email	:	jgroeneveld@idds.nl
Telefoon	:	06 – 3080 8286



Opdrachtgever	:	Rho Adviseurs Mevrouw S. Sies Weena 505 3013 AL Rotterdam

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Rho is in het najaar van 2019 en het voorjaar van 2020 een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Doggersbank 56, Rotterdam. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar hoofdstuk 6 Conclusie en aanbevelingen.

Het planvoornemen is om het aanwezige opstal te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Tijdens de veldbezoeken zijn vier verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en de laatvlieger. De gewone dwerg vleermuis is regelmatig foeragerend waargenomen. De laatvlieger en grootoorvleermuis zijn uitsluitend overvliegend waargenomen.

In het plangebied zijn geen essentieel foerageergebied of vliegroutes van vleermuizen vastgesteld. Grenzend aan het plangebied is wel een vliegroute ontdekt. Er zijn drie zomerverblijfplaatsen ontdekt. Hierdoor is er een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

1. Inhoud

2. Inleiding 5
2.1 Aanleiding 5
2.2 Doel van het onderzoek 5
2.3 Leeswijzer 5

3. Opzet van het onderzoek 6
3.1 Onderzoeksgebied 6
3.2 Onderzoeksmethodiek 6

4. Resultaten 9
4.1 Bezoek 1: Paarverblijven 9
4.2 Bezoek 2: Paarverblijven 9
4.3 Bezoek 3: Zomer- en kraamverblijven 9
4.4 Bezoek 4: Zomer- en kraamverblijven 10
4.5 Bezoek 5: Zomer- en kraamverblijven 10

5. Effectbeoordeling 11
5.1 Verblijfplaatsen 11
5.2 Foerageergebied 11
5.3 Vliegroute 11

6. Conclusie 12

7. Literatuur en bronvermelding 13

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 14

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

Het planvoornemen is het aanwezige opstal te slopen en nieuwbouw te realiseren. Voordat een ruimtelijke ingreep uitgevoerd kan worden, moet bepaald worden of de uitvoering invloed kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden. Hiervoor is het noodzakelijk te bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde soorten of gebieden in, of in de nabijheid van het plangebied. In dit kader is een onderzoek opgestart om te bepalen of er sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming. Het onderhavige rapport beschrijft de bevindingen en conclusie van dit nader onderzoek.

2.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen of nesten van beschermde soorten aanwezig zijn;
- de ingreep een effect heeft op de mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- er maatregelen nodig zijn om een negatief effect op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten;
- ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd is.

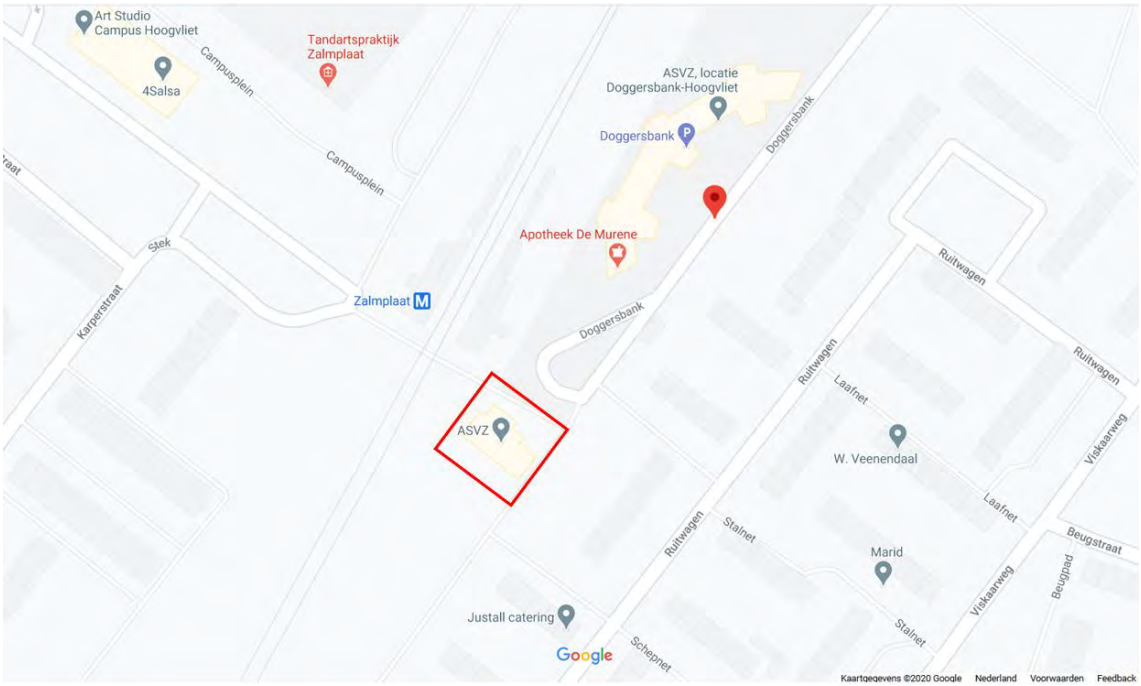
2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de aanleiding en het doel van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksgebied en de gebruikte methodiek behandeld. Vervolgens worden de resultaten in hoofdstuk 4 uiteengezet. In hoofdstuk 5 is de effectbepaling weergegeven waarbij de resultaten van het nader onderzoek worden gespiegeld aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd. In bijlage I worden suggesties gegeven voor natuurvriendelijk bouwen.

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied (figuur 1) ligt binnen de bebouwde kom van Rotterdam Hoogvliet, in de provincie Zuid-Holland en wordt omringd door woonwijken en wegen. Het ligt naast een metrostation en tegen een spoortalud met bosschages.



Figuur 1: plangebied binnen de rode lijnen

In het plangebied staat één opstal met een plat dak. De buitenkant van het gebouw bestaat voornamelijk uit baksteen. Een klein gedeelte is met plaatstaal bedekt. Het gebouw heeft meerdere verdiepingen. Op elke verdieping zijn open stootvoegen aanwezig. Naast het plangebied, tegen de metrolijn aan, ligt een strook groen.

3.2 Onderzoeksmethodiek

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het vleermuisonderzoek heeft plaats gevonden met behulp van twee batdetectors type Elekon Batlogger M met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap worden vastgesteld.

In de QuickScan is de meervleermuis uitgesloten. De veldbezoeken onderstreepte dit, tijdens alle onderzoeken is geen enkele meervleermuis waargenomen. De laatvlieger kon niet uitgesloten worden met de quikcscan, daarom zijn in het voorjaar (onderzoek naar zomer- en

kraamverblijven) drie veldbezoeken uitgevoerd. In het najaar 2019 (onderzoek naar paarverblijven) zijn twee veldbezoeken gebracht aan het plangebied. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in tabel 1.

Volgens het vleermuisprotocol moeten er 20 dagen tussen het eerste veldbezoek voor paarverblijven en het tweede bezoek zitten. Het tweede bezoek had uitgevoerd moeten worden op 25 september, echter waren de weersvoorspelling vanaf 24 september en de dagen erna zo slecht dat besloten is het onderzoek eerder uit te voeren. Dit betekent dat er 18 dagen tussen de twee bezoeken heeft gezeten. Deze keuze was noodzakelijk om zo een goed beeld te krijgen van de aanwezigheid van paarverblijven van vleermuizen in het plangebied.

Tabel 1: Veldbezoeken, weersomstandigheden en bijzonderheden

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	05-09-2019	21:45 tot 23:47	20:20	Droog, 16° wind 0bft, helder	1
2	23-09-2019	23:07 tot 01:07	19:37	Droog, 18° wind 0bft, helder	1
3	27-05-2020	21:47 tot 23:47	21:47	Droog, 13° wind 2bft, helder	2
4	28-05-2020	03:33 tot 05:33	05:33	Droog, 10° wind 2bft, helder	2
5	27-06-2020	22:00 tot 00:05	22:05	Droog, 18° wind 4bft, bewolkt	2

Het onderzoek is uitgevoerd door de ecologen R. Bouwmeester, J.J. Bouwmeester en R. Eijsinga.

De onderzoeksinspanning is bepaald aan de hand van de uitkomst van de eerder door IDDS uitgevoerde QuickScan (met kenmerk: R&O19082096/RSL/rap1). Hieruit is gebleken dat het gebouw geschikt is voor vleermuizen (figuur 2).



Figuur 2: Plangebied

Het vleermuisprotocol stelt dat in het donker 75% van het onderzoeksgebied te overzien moet zijn, anders moet een extra waarnemer of luisterkastje worden ingezet totdat hier wel aan voldaan is. Op basis hiervan is de onderzoeksinspanning bepaald. Hierbij zijn strategische locaties (figuur 3) en looproutes (figuur 4) bepaald om zodoende voldoende zicht over het onderzoeksgebied te krijgen.



Figuur 3:Strategisch gekozen locaties (voorjaar)



Figuur 4: Looproutes (najaar)

4. Resultaten

De zicht- en audio waarnemingen van de uitgevoerde bezoeken worden in dit hoofdstuk per bezoek uiteengezet. Na het laatste bezoek volgt de conclusie. De onderzochte vleermuissoorten en bijbehorende functies zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn (vrijwel) geen kraamverblijven van de ruige dwergvleermuis bekend in Nederland, de vrouwtjes van deze soort trekken naar Oost-Europa voor de kraamperiode. Om deze reden hoeft dit niet onderzocht te worden.

Tabel 2: Overzicht van de onderzochte functies (groen) per vleermuissoort

Soort / functie	Zomer	Paar	Kraam	Winter	Vliegroute	Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						
Kleine dwergvleermuis						
Laatvlieger						

4.1 Bezoek 1: Paarverblijven

Op 5 september 2019 vond het eerste bezoek naar paarverblijven plaats. Er zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Van de gewone dwergvleermuis zijn sociale geluiden gehoord tijdens de baltsvlucht. De mate van vleermuisactiviteit in het plangebied bleef beperkt tot het foerageren en enkele baltsvluchten. Andere soorten zijn niet waargenomen. Tijdens dit bezoek zijn geen paarverblijven in het plangebied geconstateerd.

4.2 Bezoek 2: Paarverblijven

Op 23 september 2019 vond het tweede bezoek naar paarverblijven plaats. Er zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Evenals vorig onderzoek was ook nu weer beperkte activiteit van vleermuizen in het plangebied. Van de gewone dwergvleermuis zijn sociale geluiden gehoord tijdens de baltsvlucht. De mate van vleermuisactiviteit in het plangebied bleef wederom beperkt tot foerageren en enkele baltsvluchten. Andere soorten zijn niet waargenomen. Tijdens dit bezoek zijn eveneens geen paarverblijven in het plangebied geconstateerd.

4.3 Bezoek 3: Zomer- en kraamverblijven

Op 27 mei 2020 vond het eerste bezoek naar zomer –en kraamverblijven plaats. Tijdens dit bezoek is enkel de gewone dwergvleermuis waargenomen, andere soorten zijn niet vastgesteld. Op twee locaties is één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Tijdens dit bezoek zijn twee zomerverblijven waargenomen (afbeelding 5).

4.4 Bezoek 4: Zomer- en kraamverblijven

Aansluitend op bezoek 3 vond in de ochtend van 28 mei 2020 het tweede bezoek naar zomer – en kraamverblijven plaats. Er zijn drie verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de grootoorvleermuis. In het plangebied zijn twee locaties gevonden waar één invliegende gewone dwergvleermuis is geconstateerd. Tijdens dit bezoek zijn twee zomerverblijven vastgesteld waarvan er één ook al was gevonden tijdens bezoek 3. Tevens is er een vliegroute ontdekt langs het smalle fietspad (Doggersbank) ten oosten van het plangebied (figuur 5).



Figuur 5: Rode cirkels geven zomerverblijven van gewone dwergvleermuizen weer en de gele lijn een vliegroute, de blauw stip is de positie van de onderzoeker.

4.5 Bezoek 5: Zomer- en kraamverblijven

Op 27 juni 2020 vond het derde en laatste bezoek naar zomer –en kraamverblijven plaats. Er zijn tijdens dit bezoek drie soorten vleermuizen waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Alle soorten zijn alleen overvliegend waargenomen. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen en daarmee geen verblijven geconstateerd.

5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek getoetst aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (Wnb). Op die manier wordt bepaald of het noodzakelijk is een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5.1 Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van o.a. vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied zijn drie zomerverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Hiermee is het niet uitgesloten dat als gevolg van de geplande werkzaamheden verblijfplaatsen fysiek worden aangetast en individuen opzettelijk worden verstoord. Het is noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5.2 Foerageergebied

Foerageergebied wat essentieel is voor het voortbestaan van een verblijfplaats van vleermuizen mag niet zomaar worden verwijderd. Indien het foerageergebied essentieel is, is het verwijderen hiervan ontheffingsplichting. Het verwijderen van het foerageergebied kan namelijk tot gevolg hebben dat de verblijfplaats niet langer als zodanig kan functioneren omdat het alternatieve foerageergebied verder weg ligt, waardoor de vleermuizen teveel energie verliezen omdat ze langer moeten vliegen. Ook kan het huidige foerageergebied een zodanig hoog insectenaanbod hebben dat een kolonie vleermuizen hiervan afhankelijk is. Het verwijderen van essentieel foerageergebied leidt in dat geval tot het beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen, zoals opgenomen in artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. Het plangebied wordt door gewone- en ruige dwergvleermuis gebruikt om te foerageren. Bij de geplande ontwikkeling worden geen bomen verwijderd, waardoor kan worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op (essentieel) foerageergebied van vleermuizen.

5.3 Vliegroute

Ook een vliegroute kan essentieel zijn voor het voortbestaan van een verblijfplaats. Doordat een kolonie gedwongen wordt om te vliegen, kan de kolonie besluiten de verblijfplaats te verlaten om een beter alternatief te vinden. Indirect wordt door het verwijderen of onderbreken van de vliegroute een verblijfplaats aangetast. Er zijn aanwijzingen gevonden gedurende de veldbezoeken dat er grenzend aan het plangebied een vliegroute van vleermuizen aanwezig is. Het vormt een lijnvormig element wat leidt naar een foerageergebied. Het is niet uitgesloten dat als gevolg van de geplande werkzaamheden individuen opzettelijk worden verstoord. De geplande werkzaamheden hebben dan een invloed op een vliegroute van vleermuizen. De ontwikkeling leidt tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb.

6. Conclusie

In het plangebied zijn drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geconstateerd. Grenzend aan het plangebied is een vliegroute van vleermuizen vastgesteld. Wanneer er tijdens de bouwactiviteiten verlichting wordt gebruikt kan niet uitgesloten worden dat de vliegroute voor vleermuizen verstoord wordt. Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

7. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Internetbronnen

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een spouwmuur te realiseren van ten minste 2 centimeter diep. Invliegopeningen in de vorm van open stootvoegen van 1,5 tot 2 cm breed geven dwergvleermuizen toegang tot de spouwmuur. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 centimeter. Bij het gebruik van isolatie aan de binnengevel is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat er kunststof gaas wordt aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter om vleermuizen de mogelijkheid te bieden te zich vast te klampen. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 meter hoogte bevinden en niet boven ramen of deuren geplaatst.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetselen van vleermuisstenen een goed alternatief. De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen zodat een grotere verblijfplaats ontstaat.





Renovatie
Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft er vaak te weinig ruimte over om nog te kunnen functioneren als potentiele verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk inmetselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur.



Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiele verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.





Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen kan onder andere gebruik gemaakt worden van inmetselkasten in de gevel en nestpannen op het dak. De neststenen kunnen zowel zichtbaar als onzichtbaar in de gevel worden verwerkt.




Bij het aanbrengen van neststenen in de gevel is het van belang rekening te houden met de mate van opwarming van de neststenen. De neststenen moeten bij voorkeur in noordelijk of oostelijk gerichte gevels worden aangebracht of onder de schaduw van een overstek.

Ook in nestpannen op het dak kan de temperatuur snel oplopen. Deze moeten onder geen beding op zuidelijk of westelijk gerichte daken worden gelegd. De kans is groot dat de jongen dit niet overleven. Zeker als de daken zijn geïsoleerd, kan warmte niet meer ontsnappen en is oververhitting een reëel gevaar. Gaten in overstekken en dakgootomlijstingen bieden goede mogelijkheden voor gierzwaluwen om te nestelen. De temperatuur is dit soort betimmeringen is beter gereguleerd en het is goed aan te vliegen door de soort.




Huismus

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot tot onder de derde rij dakpannen. Op deze manier wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus. Bij huismussen moet rekening worden gehouden met de eisen die de soort stelt aan zijn omgeving. Om te kunnen functioneren als broedlocatie moet op zeer korte afstand voldoende dekking en voedsel aanwezig in de vorm van inheemse bomen en planten. Soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn hier heel geschikt voor.

Insectenhotels

Door insectenhotels te plaatsen in een voedselrijke omgeving met veel inheemse bloemen kunnen insecten worden gelokt. Het is van belang om goed te letten op de grootte en diepte van het insectenhotel en deze te plaatsen op een zonnige plek om deze succesvol te laten zijn. Een insectenhotel kan de diversiteit lokaal vergroten en de insecten vormen een goede voedselbron voor vogels en vleermuizen.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:
www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl

Bijlage 7 – Archeologie

Gemeente Rotterdam

Onderwerp:
A2019239, Rotterdam, Doggersbank 56

Bezoek-/postadres:
Archeologie Rotterdam (BOOR)
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam
Internet: www.rotterdam.nl/archeologie

Van: mw. dr. A.V. Schoonhoven
Telefoon: 010 - 489 8515
E-mail: av.schoonhoven@rotterdam.nl

Ons kenmerk: AS19/12901-19/0618802

Datum: 11 september 2019

Retouradres: Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam

IDDS
t.a.v. mevrouw S. Moerman
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ NOORDWIJK

Geachte mevrouw Moerman,

De afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) heeft op uw verzoek de noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek in het kader van de voorgenomen grondwerkzaamheden in het kader van nieuwbouw ter plaatse van de Doggersbank 56, te Rotterdam beoordeeld.

Beleidsbesluit
De gemeente Rotterdam ziet naar aanleiding van de plannen geen reden tot archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) op de planlocatie. De locatie kan voor de voorgenomen ontwikkeling worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Wel wordt benadrukt dat er altijd rekening gehouden dient te worden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Erfgoedwet 2016, art. 5.10 het bevoegd gezag (de gemeente Rotterdam, voor deze Archeologie Rotterdam) te informeren.

Onderbouwing
Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Rotterdam (AWK 2005) wordt aan de locatie een redelijk tot hoge archeologische verwachting toegekend. Conform het bestemmingsplan ‘Hoogvliet Maasranden’ geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 2,5 meter beneden NAP en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter.

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit nieuwbouw van een dagbestedingsgebouw van zorginstelling ASVZ. Op de locatie staat al een gebouw dat zal worden gesloopt. De heipalen van het te slopen gebouw blijven achter in de bodem. Het bouwvlak is 961 vierkante meter. Er zal circa 50 cm onder maaiveld worden ontgraven (lokaal dieper voor de aanleg van een lift put). Er zullen nieuwe palen worden geslagen voor de fundering.

De werkzaamheden overschrijden de toegestane marges van het bestemmingsplan, echter de ontgravingen betreffen grotendeels reeds verstoord terrein. De kans op het aantreffen van (bebouwings-) resten uit het verleden wordt hierdoor kleiner, o.i. te klein om een onderzoek te vereisen. In verband met de aanwezigheid van een huiserf met bijgebouwen in de 19^{e} eeuw

kan niet worden uitgesloten dat er bij de ontgraving toch muurresten worden aangetroffen. In dit geval dient terstond contact opgenomen worden met de gemeente, afdeling Archeologie.

Bij eventuele wijzigingen in het bouwplan kan een archeologisch vooronderzoek alsnog nodig zijn en dient het opnieuw aan de afdeling Archeologie te worden voorgelegd.

Met een vriendelijke groet,
hoogachtend,

DIRECTEUR STADSBEHEER OPENBARE WERKEN
(voor deze)



drs. A. Carmiggelt
Hoofd Archeologie Rotterdam (BOOR)



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 2 Onderzoek stikstofdepositie

MEMO

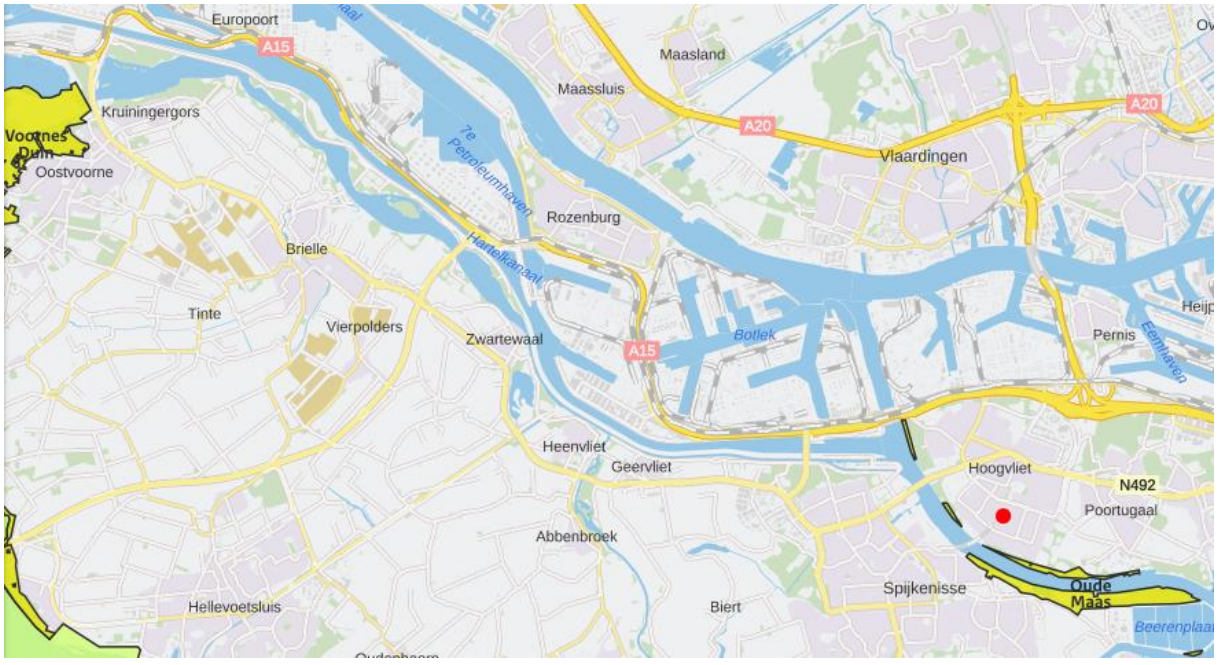
Van	:	ing. Tom Hartemink
Project	:	Dagbesteding Doggersbank
Opdrachtgever	:	ASVZ
Datum	:	04-12-2020
Betreft	:	Onderzoek stikstofdepositie

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

1. Inleiding

In Hoogvliet in Rotterdam is op het perceel Doggersbank 56 de ontwikkeling van een nieuw dagbestedingscomplex voorzien. In de huidige situatie staat op het perceel ook een dagbestedingscomplex, deze wordt gesloopt.

De realisatie van het complex zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De ligging van de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1. Met het programma AERIUS Calculator (versie oktober 2020) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. In de berekeningen is zowel de gebruiksfase (na oplevering) als de aanlegfase beschouwd. In deze notitie wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en conclusie.



Figuur 1 Ligging plangebied (rode stip) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aerius)

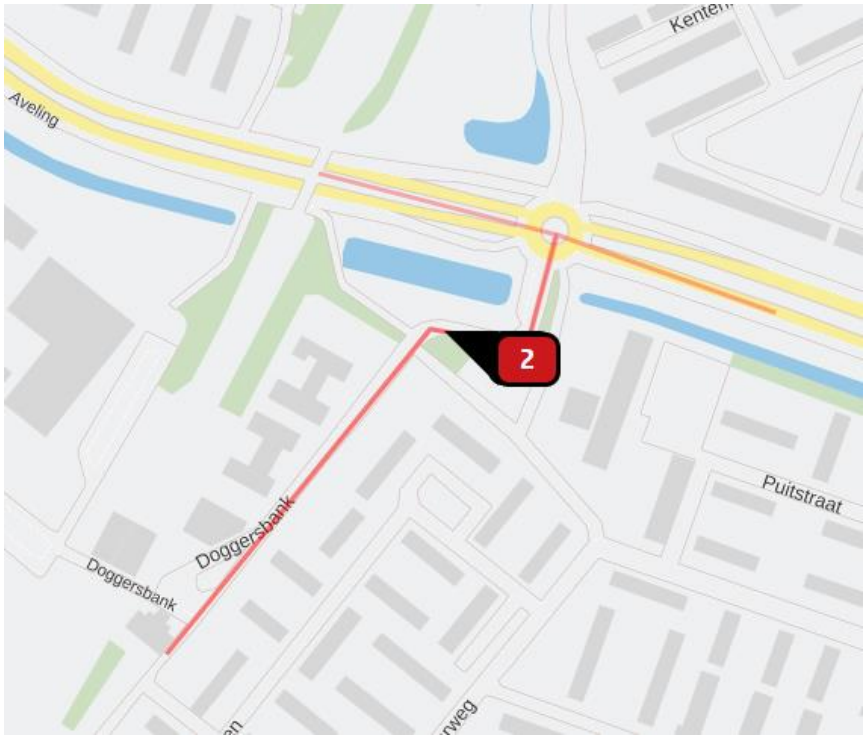
2. Uitgangspunten

Gebruiksfase

Het plan maakt een dagbestedingscomplex mogelijk bestaande uit één gebouw (en bijbehorende tuin). De nieuw te bouwen bebouwing zal geen gasaansluiting krijgen, er is geen sprake van directe emissies vanuit het gebouw. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase uitsluitend bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie.

Het complex wordt gebruikt door bewoners en personeel van een naastgelegen woonzorgvoorziening. De beoogde ontwikkeling heeft op zichzelf geen verkeersgeneratie. Om met een worstcase berekening toch de verkeersgeneratie in beeld te brengen is gebruik gemaakt van de verkeersgeneratie van het naastliggende woonzorgvoorziening. In de verkeersanalyse zoals is opgenomen in het bestemmingsplan van die voorziening (Doggersbank Hoogvliet) is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 130 mvt/etmaal voor een gemiddelde weekdag.

Uitgangspunt is dat verkeerseffecten worden meegenomen tot deze opgaan in het heersende verkeersbeeld Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS 2019A (juli 2020) zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In de berekening is ervan uitgegaan dat het verkeer zich richting het noorden ontsluit naar de Aveling, waarna het verkeer zich 50/50 richting het oosten en westen verplaatst.
Voor de verkeersintensiteiten van de wegen is gebruik gemaakt van informatie van NSL-monitoring. (https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#)



Figuur 2 Gemodelleerde ontsluitingsroute gebruiksfase (bron: Aerius)

Sloop- en aanlegfase
Naast de gebruiksfase dient bij de toetsing aan de Wet natuurbescherming ook de sloop- en aanlegfase te worden betrokken. Transportbewegingen ten behoeve van de aan en afvoer van materiaal en de inzet van werktuigen binnen het gebied leiden tot emissies en kunnen daarmee ook van invloed zijn op de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Op basis van referentieprojecten en kencijfers is bekeken of sprake kan zijn van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000.

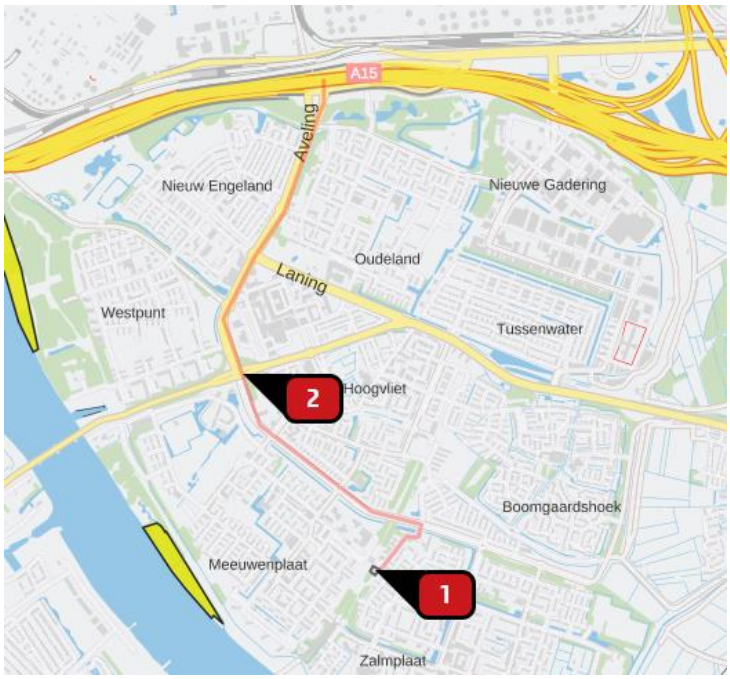
De verwachting is dat de sloop- en aanlegfase totaal ongeveer 24 kalendermaanden in beslag zal nemen. Omdat de exacte fasering nog niet bekend is voor de berekening uitgegaan van een worst case situatie waarin beide fases in één kalenderjaar plaatsvinden. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021.

Transportbewegingen
De transportbewegingen ten behoeve van de sloop- en aanlegfase vinden zich plaats richting de A15. Op deze weg gaan deze op in het heersende verkeersbeeld. Als het gaat om de transportbewegingen wordt uitgegaan van gemiddeld 16 vrachtwagenbewegingen per werkdag en gemiddeld 30 vervoersbewegingen door personenauto's.

Materieel
De relevante emissies (NOx) worden bepaald door het verbruik, het vermogen en de ouderdom (stageklasse) van het materieel. In de berekeningen is uitgegaan materieel van Stage klasse IIIb met een verbruik van 25 liter per uur. Er is vanuit gegaan dat het materieel 100% van de werkdag in bedrijf is.

Tabel 2. Materieel inzet tijdens de sloop en aanlegfase

Type werktuig	**Stage klasse**	**Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase**	**Totaal liter verbruik**
Shovel	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	240	6.000
Sloopkraan	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	150	3.750
Graafmachine	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	240	6.000
Heistelling	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	80	2.000
Mobiele kraan	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	300	7.500
Betonpomp	IV, 130-300 kW, bouwjaar 2014	80	2.000



Figuur 3 Gemodelleerde bronnen sloop/aanlegfase (bron: Aerius)

3. Resultaten en conclusie

Zowel voor de gebruiksfase als voor de sloop/aanlegfase wordt geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot significante negatieve effecten. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist.

Bijlage 3 AERIUS-berekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	S5P1eg10Hn2m

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2020, 14:36	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	6,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

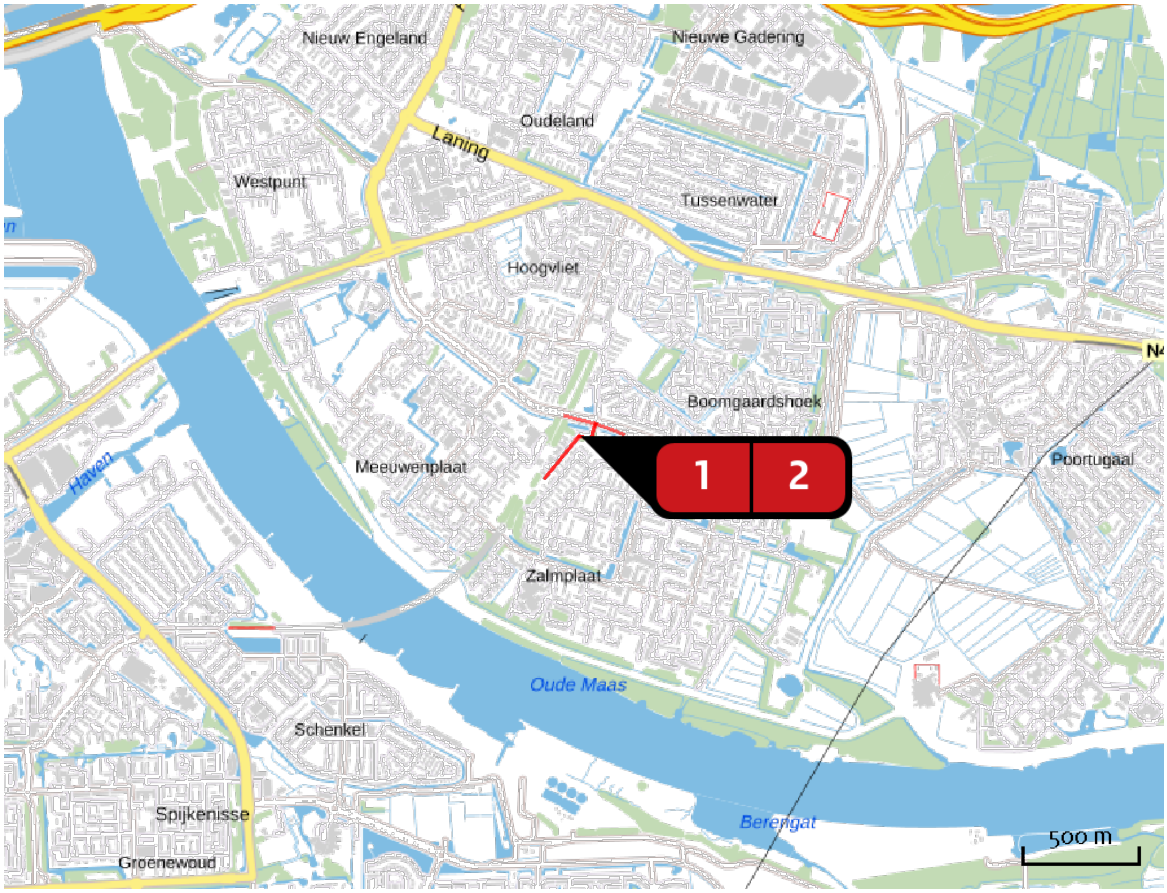
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Dagbesteding Doggersbank

Locatie
Situatie 1

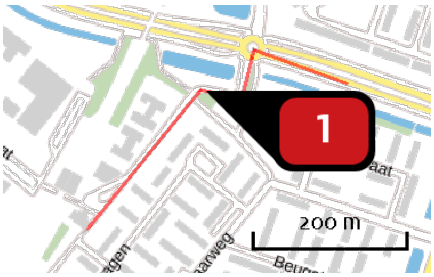


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,38 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,43 kg/j

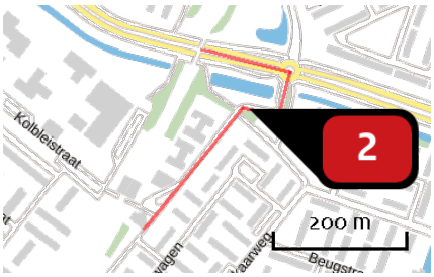
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	84582, 430204
NOx	3,38 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0 / etmaal	NOx	3,38 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	84585, 430203
NOx	3,43 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0 / etmaal	NOx	3,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 4 AERIUS-berekening sloop/aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
-	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
-	RdzzKN25jek5

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 december 2020, 16:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	330,56 kg/j
NH3	1,88 kg/j

Resultaten

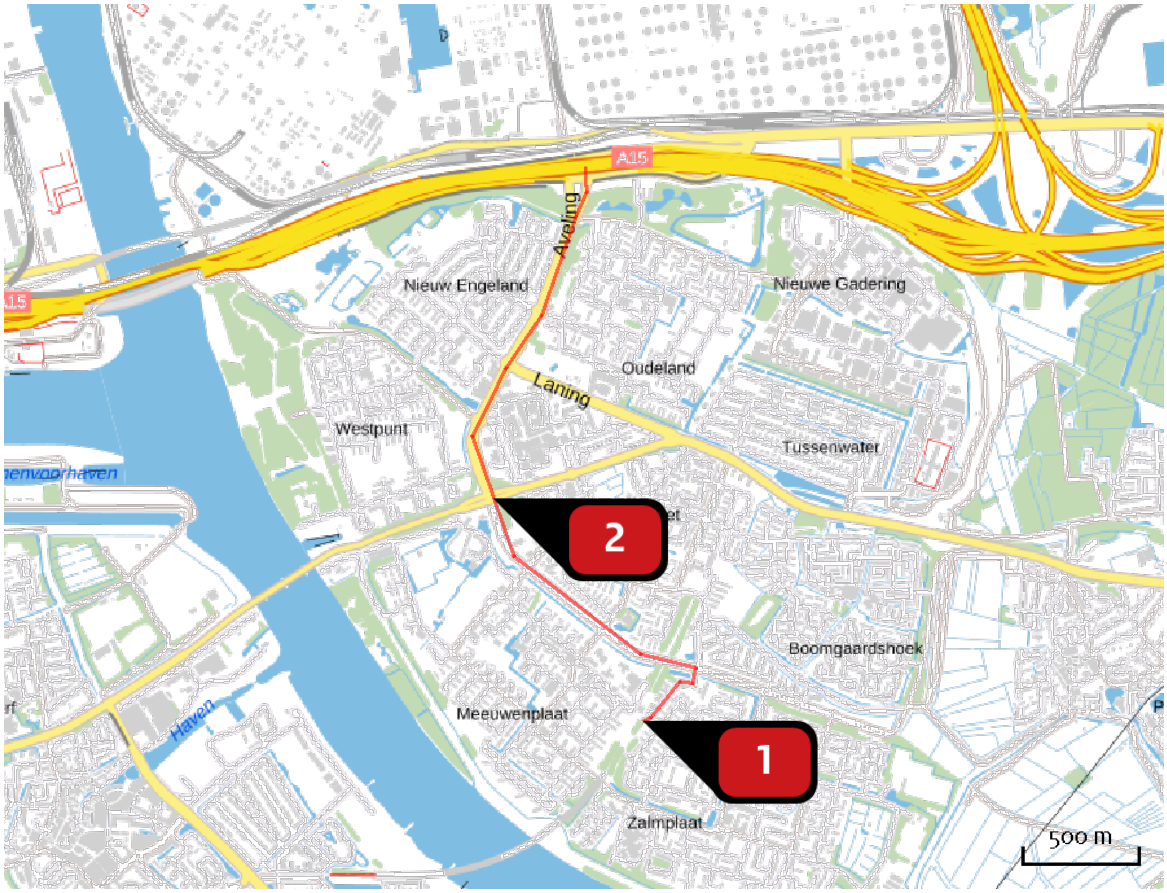
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop/aanlegfase Dagbesteding Doggersbank

Locatie
Situatie 1

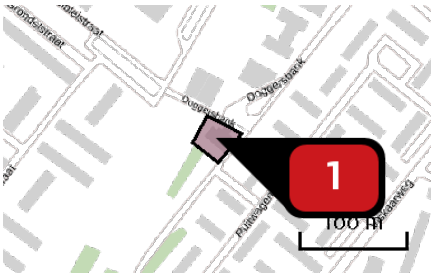


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	259,86 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,65 kg/j	70,70 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	84415, 430038
NOx	259,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Materieel	27.250	0	0,0	NOx NH3	259,86 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	83769, 430996
NOx	70,70 kg/j
NH3	1,65 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	59,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH3	11,42 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 Quickscan ecologie

RAPPORT
Quickscan Wet Natuurbescherming
Doggersbank 56 - Rotterdam - R&O19082096/RSL/rap1

Kenmerk : R&O19082096/RSL/rap1
Datum : 17 september 2019

Opdrachtgever :
Rho
Mevrouw S. Sies
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. R.F.M. Sluijs (Ecoloog)	Opsteller, auteur	12-09-2019	

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel van het onderzoek 3
1.3 Leeswijzer 3
2. Opzet en uitvoering van het onderzoek 4
2.1 Bureaustudie 4
2.2 Veldonderzoek 4
2.3 Effectenbeoordeling 4
3. Beschrijving van het plangebied 5
3.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving 5
3.2 Algemene beschrijving van het plangebied 7
4. Wettelijk kader 8
4.1 Wet Natuurbescherming, onderdeel soorten 8
4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland 9
5. Resultaten en effectenbeoordeling 9
5.1 Vleermuizen 9
5.2 Grondgebonden zoogdieren 10
5.3 Vaatplanten 10
5.4 Vogels 10
5.5 Amfibieën en reptielen 11
5.6 Overige beschermde soorten 11
5.7 Bomen in het plangebied 12
6. Samenvatting conclusie en overzichtstabel 13
6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11 14
6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1 14
6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten in het plangebied 15
Aanbevelingen 16
Checklist groen bouwen 17
Literatuur en bronvermelding 17

1. Inleiding

1.1 Aanleiding
In opdracht van Rho is een flora - en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Doggersbank 56, te Rotterdam. Aanleiding tot het uitvoeren van dit flora- en faunaonderzoek is de voorgenomen sloop van het aanwezige opstal en realisering van nieuwbouw.

1.2 Doel van het onderzoek
Deze quickscan flora en fauna heeft ten doel de voorgenomen plannen te toetsen aan de huidige natuurwetgeving zodat duidelijk wordt welke maatregelen moeten worden getroffen om overtreding van deze wet te voorkomen. Het plangebied is onderzocht en beoordeeld op de aanwezigheid van en betekenis voor door de Wet natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten.

Indien overtreding niet kan worden vermeden, is in het onderhavige rapport aangegeven voor welke soorten en met welke onderbouwing ontheffing dient te worden aangevraagd. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, kan op basis van de quickscan een gedegen planning daarvan worden gemaakt.

1.3 Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is de opzet van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het plangebied. In hoofdstuk 4 is de reikwijdte en de doelstelling uit de Natuurbeschermingswet beschreven. In hoofdstuk 5 worden conclusies getrokken uit de resultaten van het bureauonderzoek en het veldbezoek, waarna in hoofdstuk 6 de conclusies zijn samengevat. Tot slot worden in de bijlagen adviezen gegeven om de ecologische structuur te verbeteren en wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.



Aanzicht plangebied

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderhavige flora- en faunaonderzoek bestaat uit twee onderdelen, te weten: een bronnen- en literatuuronderzoek en een biotooptoets (veldbezoek). De biotooptoets is door een ecoloog uitgevoerd op 23 augustus 2019 in de middag bij windkracht 2, licht bewolkt weer, circa 22 graden Celsius.

2.1 Bureaustudie

Het bronnen- en literatuuronderzoek omvat een bureaustudie, waarbij kaarten zijn geraadpleegd (kenmerken van het landschap waarin het plangebied zich bevindt) en de reeds bekende verspreidingsgegevens van voorkomende beschermde soorten in de regio zijn geraadpleegd. In het bronnen- en literatuuronderzoek zijn het plangebied en het omliggende gebied in een straal van ongeveer 1,5 kilometer onderzocht.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten. Een overzicht van de gebruikte literatuur is opgenomen in de literatuurlijst, die is opgenomen in de bijlage van deze briefrapportage.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie is een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar afwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, is beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn.

Bij deze toetsing is alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet Natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

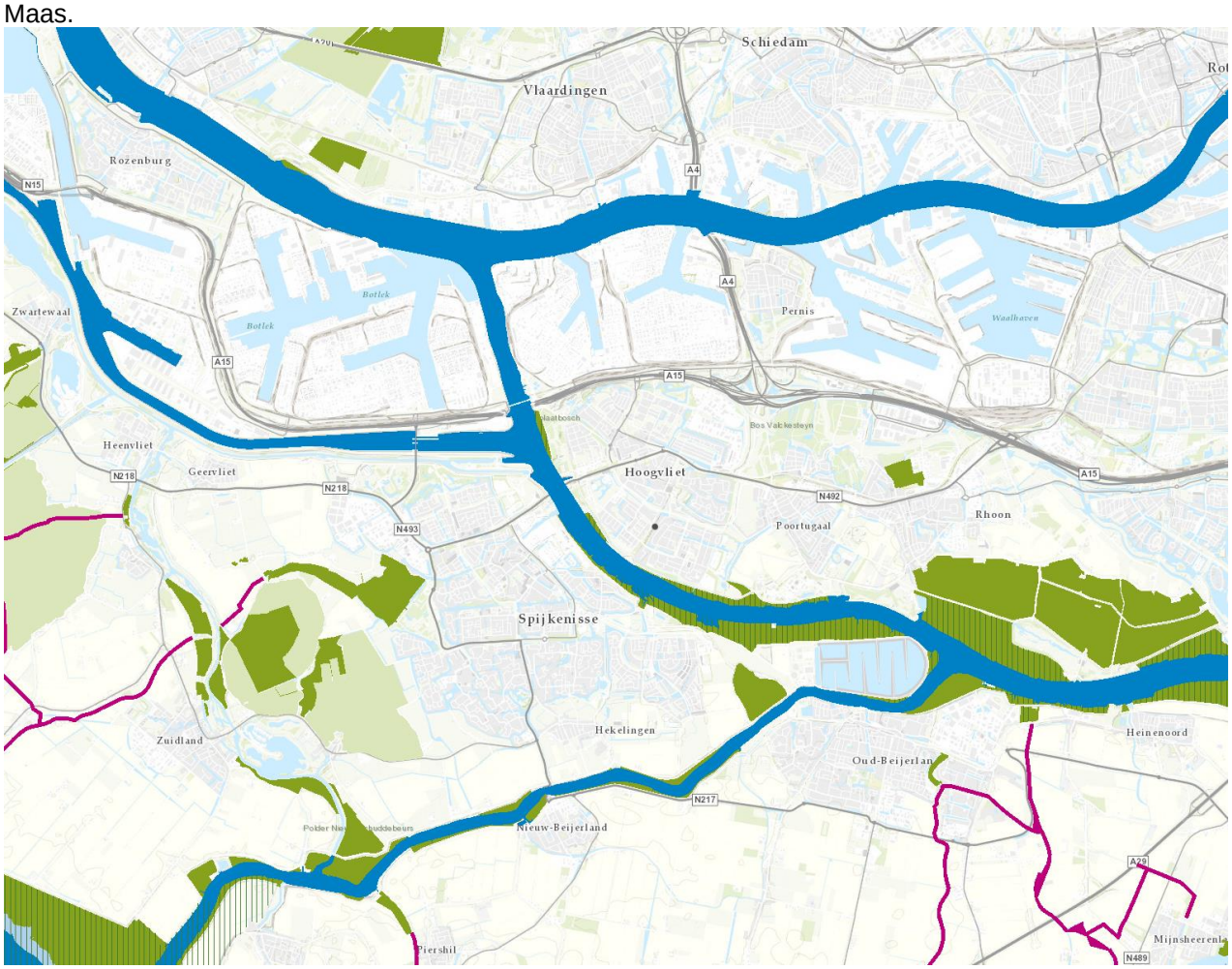
Algemene soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet Natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht ex artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied

3.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving

Het plangebied is gelegen aan de Doggersbank 56 in Rotterdam Hoogvliet. Het ligt naast een metrostation, in een bebouwde omgeving.

Op de onderstaande kaart is te zien dat het plangebied geen deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd gebied, zoals Natura 2000 of belangrijk weidevogelgebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is op 650km Oude Maas.



Ligging plangebied (zwarte stip midden) in Hoogvliet. De Maas (blauw), NNN-gebieden (groen) en Natura2000-gebieden (groen gearceerd) zijn beschermde ecologische zones.

Het gebied maakt geen deel uit van een potentieel ecologische verbindingszone, zoals blijkt uit de Natuurkaart Rotterdam 2014.



Close-up plangebied.

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

In het plangebied staat één opstal met een plat dak. De buitenkant van het gebouw bestaat voornamelijk uit baksteen. Een klein gedeelte is met plaatstaal bedekt. Het gebouw heeft meerdere verdiepingen. Op elke verdieping zijn open stootvoegen aanwezig. Naast het plangebied, tegen de metrolijn aan, ligt een strook bos.



Foto-impressie plangebied.

4. Wettelijk kader

4.1 Wet Natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet Natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

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.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het 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.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

Artikel 8.1 vrijstelling ten behoeve van bestendig beheer of onderhoud en de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

1. De verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, gelden niet bij de uitvoering van handelingen in het kader van:
    a. de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    (b,c,d niet van toepassing, zie wettekst)
2. De vrijstellingen, bedoeld in het eerste lid, gelden ten aanzien van de in bijlage 6 genoemde andere beschermde soorten: Aardmuis, Bastaardkikker, Bosmuis, Bruine kikker, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Gewone pad, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Kleine watersalamander , Konijn, Meerkikker, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis, Vos, Wezel en Woelrat. Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden, wel geldt de zorgplicht.

5. Resultaten en effectenbeoordeling

5.1 Vleermuizen

Resultaten bureauonderzoek

De meest voorkomende gebouwbewonende vleermuissoort is de gewone dwergvleermuis (pipistrelllus pipistrelllus). Andere soorten die vaak of regelmatig in gebouwen verblijven en voorkomen volgens verspreidingsgegevens zijn de ruige dwergvleermuis (pipistrelllus nathusii) en laatvlieger (eptesicus serotinus)

Bomen van voldoende grootte zijn in het plangebied niet aanwezig. Binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden mogelijk wel. De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort die volgens verspreidingsgegevens kan voorkomen. Zomerverblijven bevinden zich vaak in (oude) bomen met holten. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger kunnen holten gebruiken als paarverblijf. De bomen moeten worden onderzocht op holtes die voor vleermuizen geschikt zijn om in te verblijven, zoals ingerotte boomdelen, ingescheurde takken en loshangend schors.

Resultaten veldbezoek

Het gebouw heeft op vele plaatsen open stootvoegen, welke voor vleermuizen toegang tot de spouw kunnen geven. Andere invliegopeningen zijn niet geconstateerd.




De bomen tussen de metro vormen een dicht bladerdek. Er zijn geen voor vleermuizen geschikte invliegopeningen in de bomen gevonden. De rust verstorende metro rijdt vlak langs deze bomen. Het is vanwege de aanwezige verstoring onaannemelijk dat boombewonende soorten vleermuizen verblijfplaatsen hebben in deze strook groen.

Zowel het plangebied als bomenrij maken geen deel uit van een vaste vliegroute, omdat beide niet aansluiten op een volgend lijnelement: het gebied rond het metrostation is goed verlicht. Vleermuizen vermijden verlichting op een vliegroute.

Als foerageergebied heeft het plangebied geen functie, omdat groen ontbreekt. De bomen vallen buiten het plangebied en blijven behouden.

Conclusie vleermuizen
Het gebied maakt geen deel uit van een lijnelement en wordt daardoor niet gebruikt als vaste vliegroute van vleermuizen. Als foerageergebied heeft het plangebied geen functie. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op vaste vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.
In het plangebied bevinden zich, in de vorm van open stootvoegen, mogelijk voor vleermuizen geschikte potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen in het gebouw. Nader onderzoek naar vleermuizen volgens het vleermuisprotocol 2017 moet de functie van het plangebied voor vleermuizen duidelijk maken.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens kunnen beschermde soorten zoogdieren op voorhand worden uitgesloten in het plangebied.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren of sporen van beschermde zoogdieren waargenomen. In de nabijheid wordt gebouwd, en in het plangebied zijn geen schuilmogelijkheden aanwezig. Foerageergebied ontbreekt eveneens.

Conclusie grondgebonden zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten zoogdieren aangetroffen. Volgens verspreidingsgegevens komen deze ook niet voor in of nabij het plangebied. Algemene soorten zoogdieren worden ook niet verwacht vanwege het biotoop. Mocht een zoogdier worden aangetroffen, dan geldt de zorgplicht (§6.1).

5.3 Vaatplanten

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens kan de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Beschermde vaatplanten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Geconstateerd is dat het biotoop ongeschikt is voor deze soorten.

Conclusie vaatplanten
Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige vaatplanten geen beschermde status hebben en ontwikkelingen niet in de weg staan.

5.4 Vogels

Resultaten bureauonderzoek
In de verspreidingsgegevens worden over de afgelopen drie jaar meerdere vogelsoorten genoemd. Huismus (passer domesticus) en gierzwaluw (apus apus), waarvan het nest jaarrond beschermd is, worden gemeld. De aanwezigheid van huismus kan op grond van de bouwaard (plat dak) worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat in het plangebied geen vogels kunnen broeden. Voor gierzwaluwen zijn geen invliegopeningen gevonden. Dakbroedende meeuwen zijn niet gehoord of gezien. In het plangebied en binnen de verstorende invloedsfeer daarvan zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. De bomen en struiken die vallen binnen de verstorende invloedsfeer zijn geschikt voor meerdere soorten vogels, waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, om een nest te maken.

Conclusie vogels
Het plangebied heeft geen functie voor broedvogels. In het gebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Huismussen zijn in het gebied niet gesignaleerd. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn geen huismussen gezien of gehoord, daarom doet het plangebied geen dienst als (essentiële) foerageerplaats of schuilplaats voor huismussen.
Het is niet uitgesloten dat vogels binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden gaan broeden.

De Wet natuurbescherming biedt bescherming aan alle in gebruik zijnde nesten en rustplaatsen van vogels. De nestbescherming geldt voor alle soorten gedurende het broedseizoen en voor een beperkt aantal soorten jaarrond. Iedere vogel is tijdens het broeden beschermd. Voor het broedseizoen geldt geen vaste periode, globaal wordt uitgegaan van half maart tot half augustus.

Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden. Tot de mogelijkheden behoort aanvangen voor het broedseizoen en doorwerken met continue verstoring tijdens het broedseizoen, zodat vogels niet tot broeden komen.

5.5 Amfibieën en reptielen

Resultaten bureauonderzoek
Beschermde soorten amfibieën en reptielen kunnen op basis van verspreidingsgegevens (geen van deze soorten is de laatste jaren in de bebouwde kom van Rotterdam waargenomen) worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Amfibieën of reptielen zijn niet waargenomen. Watergang is niet aanwezig in het plangebied en in de directe omgeving daarvan. Poeltjes of plaatsen waar regenwater kan blijven staan zijn niet aanwezig.

Conclusie amfibieën en reptielen
Beschermde amfibieën en reptielen kunnen op basis van verspreidingsgegevens worden uitgesloten. Voor eventueel aanwezige algemene soorten geldt de zorgplicht (§6.1).

5.6 Overige beschermde soorten

Resultaten bureauonderzoek
Vissen zijn niet onderzocht: het plangebied beschikt niet over watergang.
De verschillende soorten libellen, vlinders, insecten en andere ongewervelden die vermeld worden in de Wet natuurbescherming zijn aanwezig in een ander verspreidingsgebied en biotoop dan het plangebied. Meldingen van deze soorten in het plangebied zijn er niet.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het biotoop ongeschikt is voor beschermde soorten vlinders en libellen, vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingswater.

Conclusie overige beschermde soorten
Met beschermde ongewervelde diersoorten hoeft op grond van biotoop en verspreidingsgegevens geen rekening gehouden te worden.

5.7 Bomen in het plangebied

Indien ten behoeve van de voorgenomen plannen bomen worden gekapt, dient rekening gehouden te worden met het onderstaande:

Voor het kappen van bomen of struiken, hebt u in onderstaande situaties een omgevingsvergunning voor kapwerkzaamheden nodig:

- Voor het kappen of verplanten van één of meer bomen wanneer de **stamomtrek 50 cm of meer is.** U meet de stamomtrek in centimeters op 1,30 meter vanaf de grond. Bij meerstammigheid meet u de omtrek van de dikste stam
- Voor het kappen van houtopstand, zoals hakhout, een houtwal, een lintbeplanting in de vorm van heesters/struiken al of niet met bomen en een beplanting van bosplantsoen.

Alleen rechtspersonen, zoals bedrijven, instellingen en verenigingen, moeten een vergunning aanvragen. Inwoners van Rotterdam die een boom op hun eigen perceel kappen, hebben hiervoor geen omgevings-vergunning voor kapwerkzaamheden nodig.

6. Samenvatting conclusie en overzichtstabel

Uit bureaustudie en biotooptoets is naar voren gekomen dat het mogelijk is dat met de plannen vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast van de in de Wet natuurbescherming beschermde vleermuizen. Nader onderzoek naar vleermuizen is noodzakelijk om aan te tonen of vleermuizen in het plangebied verblijven.
Alle soorten vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Dit betekent dat vaste rust- of verblijfplaatsen van deze soorten niet zomaar mogen worden aangetast. Hiervoor is een ontheffing van de Wet Natuurbescherming nodig.
Omdat vleermuizen nachtdieren zijn, zijn deze overdag niet of nauwelijks waar te nemen. Tijdens het aanvullend onderzoek moet het plangebied 's nachts worden onderzocht met behulp van een zogenaamde batdetector.
Tijdens het uitvoeren van vleermuisonderzoeken wordt gewerkt volgens het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureau's, 2017). Vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen voor vleermuizen meerdere functies bezitten, namelijk als:

Zomerverblijfplaats: 15 april-15 augustus;

Kraamverblijfplaats: 15 mei-15 juli;

Paar- en zwermverblijfplaats: 15 augustus-1 oktober;

De vier bezoeken die nodig zijn voor het aanvullend vinden dan ook verspreid over die periodes plaats.

In het geval daadwerkelijk vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied, dan is een ontheffing noodzakelijk, deze moet worden aangevraagd. Hiervoor dienen ten eerste tijdelijke (mitigerende) maatregelen genomen te worden. Elke verblijfplaats dient minimaal één jaar voor het ingaan van de werkzaamheden in viervoud te worden gecompenseerd. Bijvoorbeeld een paarverblijf in een boom die wordt gekapt kan worden gemitigeerd door het ophangen van 4 paarverblijfkasten in de nabijheid van het plangebied.
Ten tweede moeten in de nieuwbouw permanente (compenserende) maatregelen worden genomen. Ook dit dient in viervoud te geschieden. Bijvoorbeeld voor een gebouw dat gesloopt gaat worden waarin een kolonie dwergvleermuizen heeft gezeten worden in de nieuwbouw minimaal 4 compenserende vleermuis kraamverblijven ingebouwd.

De planning voor een plangebied waarin vleermuizen verwacht kunnen worden kan dan als volgt uitpakken:
Het nader onderzoek loopt tot september 2020. In oktober wordt de vergunning aangevraagd. Tevens worden in oktober de mitigerende maatregelen genomen.
De daadwerkelijke werkzaamheden in het plangebied kunnen dan, indien de vergunning wordt verleend, plaatsvinden vanaf oktober het jaar daarna.

Dit proces kan versneld worden door het onderzoek nu te starten en bij aanwezigheid van vleermuizen zo snel mogelijk tijdelijke maatregelen te nemen. Het onderzoek loopt dan tot half juli 2020. Dan wordt een ontheffing aangevraagd. Omdat de tijdelijke maatregelen al genomen zijn, kan gestart worden nadat de ontheffing is verleend. Het bevoegd gezag kan 20 weken doen over het verlenen van een ontheffing. 1 december 2020 is een richtlijn die aangehouden kan worden in bovenstaand scenario.

De zorgplicht uit de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Hieronder wordt uitgelegd hoe aan de zorgplicht kan worden voldaan.

6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11

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.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Invulling zorgplicht artikel 1.11

Zodra een niet in de Wet Natuurbescherming beschermd in het wild levende dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied.
Vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen en dergelijke) moet gefaseerd worden verwijderd, waardoor aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren gelegenheid wordt gegeven te vluchten.
Bij kap van de vegetatie in de winter dient men rekening te houden met zoogdieren in winterslaap, zoals de egel. Inachtneming van de zorgplicht betekent dat men het struikgewas handmatig en gefaseerd kapt, in plaats van met bulldozer of graafmachine. De egel is met name 's nachts actief. Door de werkzaamheden overdag te plannen wordt verstoring zoveel mogelijk voorkomen.

6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

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.

Invulling zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden.

6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten in het plangebied

Soort(groep)	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek is noodzakelijk.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Mogelijk*	Nee	Nee	* Zie conclusie en zorgplicht vogels
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

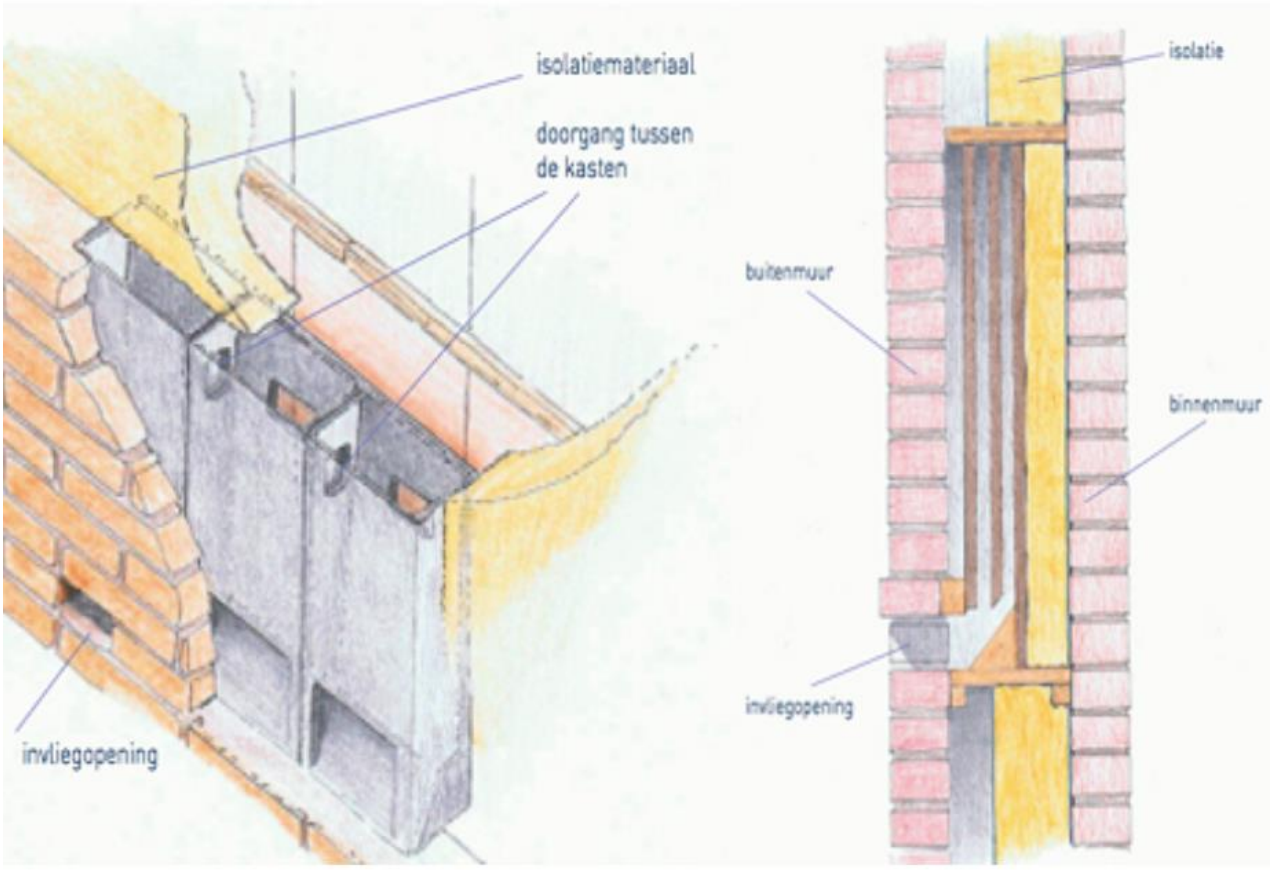
Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet Natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

- voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in nieuw te bouwen woningen. Eveneens kunnen vleermuisstenen worden ingemetseld (foto links boven). Zie literatuurlijst voor vermelding naar brochure vleermuisvriendelijk bouwen.





Vrijwel onzichtbare inbouw van vleermuisstenen en technische informatie over de plaatsing daarvan.

Checklist groen bouwen
Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

https://www.checklistgroenbouwen.nl/

Literatuur en bronvermelding

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Limpens e.a. KNNV 1997

Bats of Britain and Europe, C. Dietz en A. Kiefer, Bloomsbury 2016

www.vleermuis.net, voor up-to-date kennis van vleermuizen

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0, juli 2017, BIJ12

brochure vleermuisvriendelijk bouwen: Zoogdiervereniging e.a., 2011

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(Redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland

Kennisdocument Rugstreeppad, Bufo calamita, Versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Stichting RAVON: www.ravon.nl

Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. Weeda e.a. 1985-1994

Verspreidingsatlas planten. 13 mei 2014, http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Sovon Vogelonderzoek Nederland: www.sovon.nl

Vereniging Vogelbescherming: www. vogelbescherming.nl

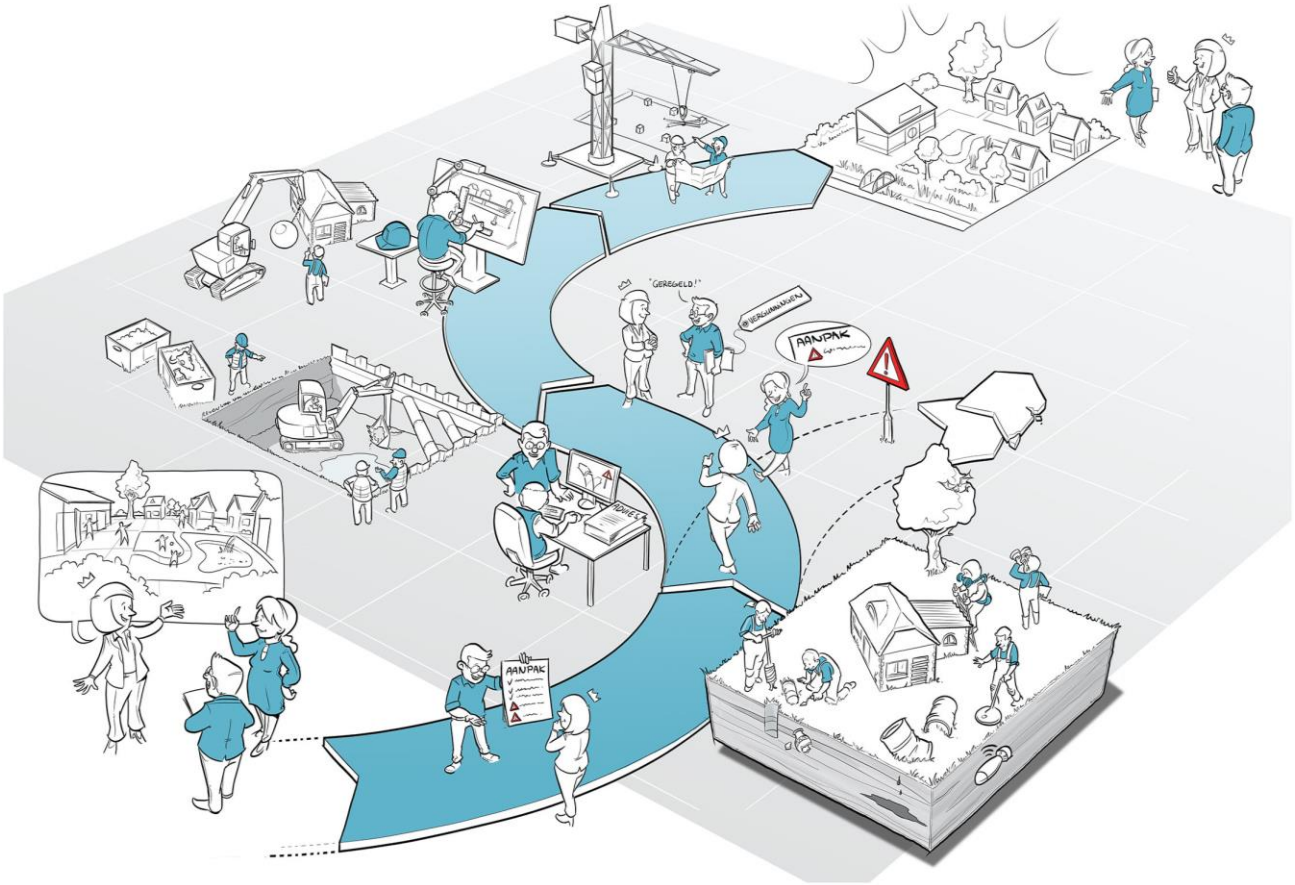
Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep, Ministerie van LNV, 2009

Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, Zoogdiervereniging 2016, S. Broekhuizen et al.

Bijlage 6 Nader vleermuisonderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Nader onderzoek vleermuizen Wet natuurbescherming
Doggersbank 56, Rotterdam



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Rapport

Nader onderzoek vleermuizen Wet natuurbescherming

Locatie	:	Doggersbank 56, Rotterdam
Kenmerk	:	R&O19082096/JBO/rap1
Datum	:	31 augustus 2020

Auteur	:	Dhr. J.J. Bouwmeester
Vrijgave	:	Dhr. J.T. Groeneveld
Email	:	jgroeneveld@idds.nl
Telefoon	:	06 – 3080 8286



Opdrachtgever	:	Rho Adviseurs Mevrouw S. Sies Weena 505 3013 AL Rotterdam

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Rho is in het najaar van 2019 en het voorjaar van 2020 een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Doggersbank 56, Rotterdam. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar hoofdstuk 6 Conclusie en aanbevelingen.

Het planvoornemen is om het aanwezige opstal te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Tijdens de veldbezoeken zijn vier verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en de laatvlieger. De gewone dwerg vleermuis is regelmatig foeragerend waargenomen. De laatvlieger en grootoorvleermuis zijn uitsluitend overvliegend waargenomen.

In het plangebied zijn geen essentieel foerageergebied of vliegroutes van vleermuizen vastgesteld. Grenzend aan het plangebied is wel een vliegroute ontdekt. Er zijn drie zomerverblijfplaatsen ontdekt. Hierdoor is er een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

1. Inhoud

2. Inleiding 5
2.1 Aanleiding 5
2.2 Doel van het onderzoek 5
2.3 Leeswijzer 5

3. Opzet van het onderzoek 6
3.1 Onderzoeksgebied 6
3.2 Onderzoeksmethodiek 6

4. Resultaten 9
4.1 Bezoek 1: Paarverblijven 9
4.2 Bezoek 2: Paarverblijven 9
4.3 Bezoek 3: Zomer- en kraamverblijven 9
4.4 Bezoek 4: Zomer- en kraamverblijven 10
4.5 Bezoek 5: Zomer- en kraamverblijven 10

5. Effectbeoordeling 11
5.1 Verblijfplaatsen 11
5.2 Foerageergebied 11
5.3 Vliegroute 11

6. Conclusie 12

7. Literatuur en bronvermelding 13

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 14

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

Het planvoornemen is het aanwezige opstal te slopen en nieuwbouw te realiseren. Voordat een ruimtelijke ingreep uitgevoerd kan worden, moet bepaald worden of de uitvoering invloed kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden. Hiervoor is het noodzakelijk te bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde soorten of gebieden in, of in de nabijheid van het plangebied. In dit kader is een onderzoek opgestart om te bepalen of er sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming. Het onderhavige rapport beschrijft de bevindingen en conclusie van dit nader onderzoek.

2.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen of nesten van beschermde soorten aanwezig zijn;
- de ingreep een effect heeft op de mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- er maatregelen nodig zijn om een negatief effect op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten;
- ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd is.

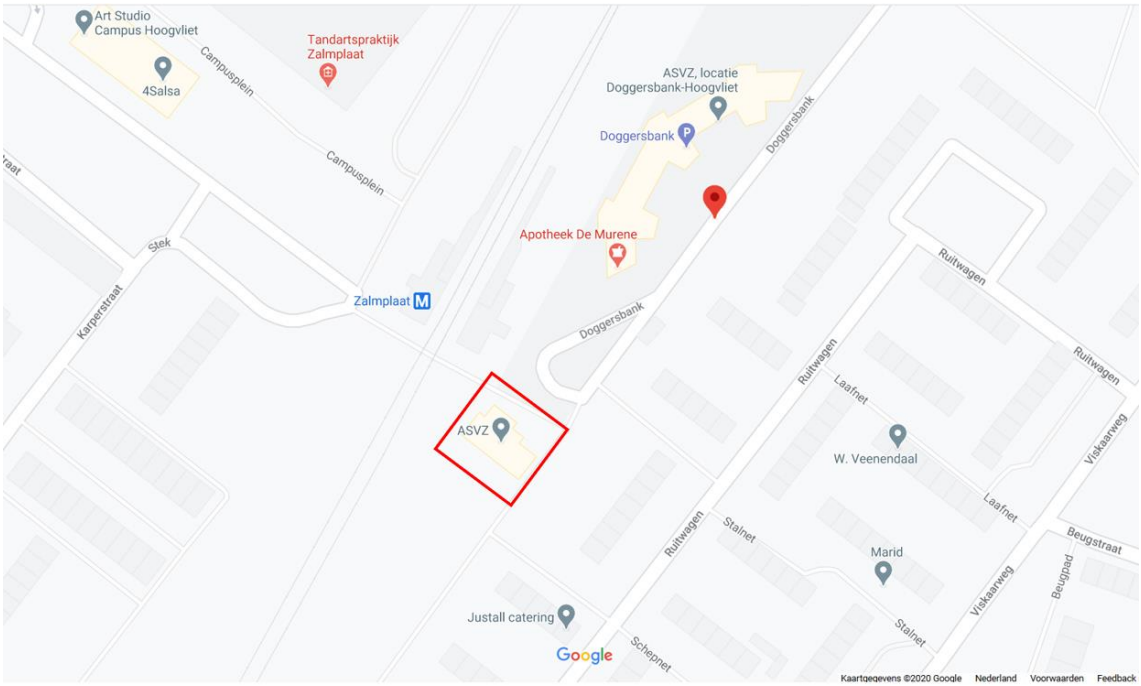
2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de aanleiding en het doel van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksgebied en de gebruikte methodiek behandeld. Vervolgens worden de resultaten in hoofdstuk 4 uiteengezet. In hoofdstuk 5 is de effectbepaling weergegeven waarbij de resultaten van het nader onderzoek worden gespiegeld aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd. In bijlage I worden suggesties gegeven voor natuurvriendelijk bouwen.

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied (figuur 1) ligt binnen de bebouwde kom van Rotterdam Hoogvliet, in de provincie Zuid-Holland en wordt omringd door woonwijken en wegen. Het ligt naast een metrostation en tegen een spoortalud met bosschages.



Figuur 1: plangebied binnen de rode lijnen

In het plangebied staat één opstal met een plat dak. De buitenkant van het gebouw bestaat voornamelijk uit baksteen. Een klein gedeelte is met plaatstaal bedekt. Het gebouw heeft meerdere verdiepingen. Op elke verdieping zijn open stootvoegen aanwezig. Naast het plangebied, tegen de metrolijn aan, ligt een strook groen.

3.2 Onderzoeksmethodiek

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het vleermuisonderzoek heeft plaats gevonden met behulp van twee batdetectors type Elekon Batlogger M met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap worden vastgesteld.

In de QuickScan is de meervleermuis uitgesloten. De veldbezoeken onderstreepte dit, tijdens alle onderzoeken is geen enkele meervleermuis waargenomen. De laatvlieger kon niet uitgesloten worden met de quikcscan, daarom zijn in het voorjaar (onderzoek naar zomer- en

kraamverblijven) drie veldbezoeken uitgevoerd. In het najaar 2019 (onderzoek naar paarverblijven) zijn twee veldbezoeken gebracht aan het plangebied. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in tabel 1.

Volgens het vleermuisprotocol moeten er 20 dagen tussen het eerste veldbezoek voor paarverblijven en het tweede bezoek zitten. Het tweede bezoek had uitgevoerd moeten worden op 25 september, echter waren de weersvoorspelling vanaf 24 september en de dagen erna zo slecht dat besloten is het onderzoek eerder uit te voeren. Dit betekent dat er 18 dagen tussen de twee bezoeken heeft gezeten. Deze keuze was noodzakelijk om zo een goed beeld te krijgen van de aanwezigheid van paarverblijven van vleermuizen in het plangebied.

Tabel 1: Veldbezoeken, weersomstandigheden en bijzonderheden

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	05-09-2019	21:45 tot 23:47	20:20	Droog, 16° wind 0bft, helder	1
2	23-09-2019	23:07 tot 01:07	19:37	Droog, 18° wind 0bft, helder	1
3	27-05-2020	21:47 tot 23:47	21:47	Droog, 13° wind 2bft, helder	2
4	28-05-2020	03:33 tot 05:33	05:33	Droog, 10° wind 2bft, helder	2
5	27-06-2020	22:00 tot 00:05	22:05	Droog, 18° wind 4bft, bewolkt	2

Het onderzoek is uitgevoerd door de ecologen R. Bouwmeester, J.J. Bouwmeester en R. Eijsinga.

De onderzoeksinspanning is bepaald aan de hand van de uitkomst van de eerder door IDDS uitgevoerde QuickScan (met kenmerk: R&O19082096/RSL/rap1). Hieruit is gebleken dat het gebouw geschikt is voor vleermuizen (figuur 2).

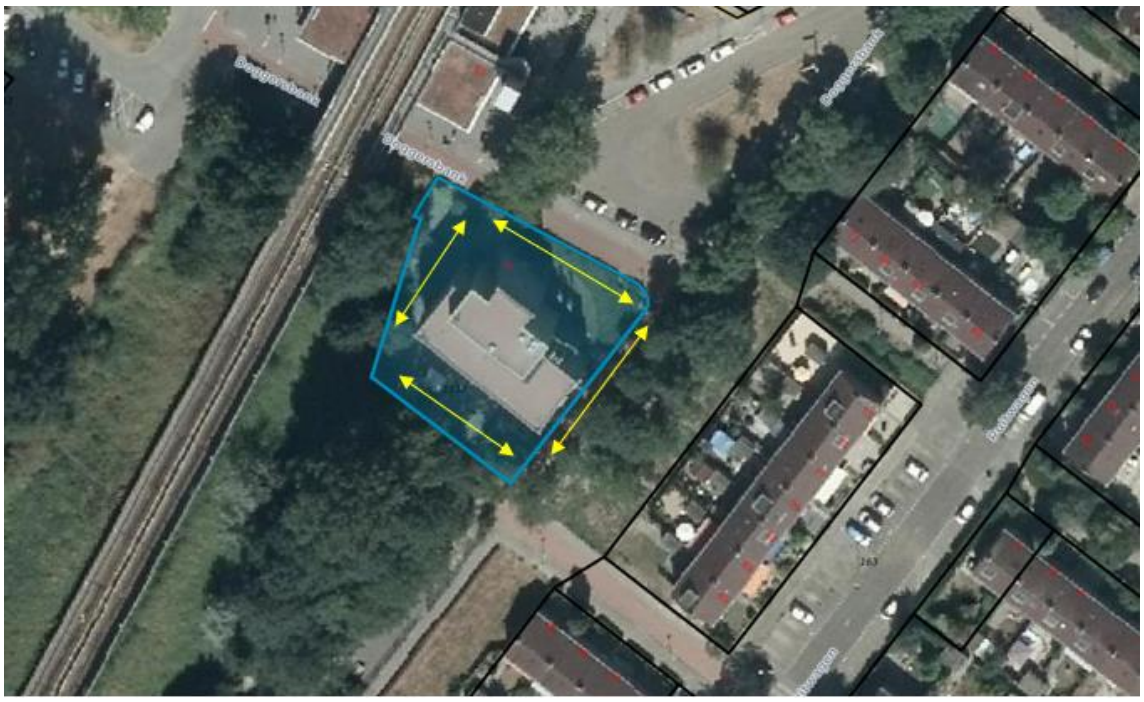


Figuur 2: Plangebied

Het vleermuisprotocol stelt dat in het donker 75% van het onderzoeksgebied te overzien moet zijn, anders moet een extra waarnemer of luisterkastje worden ingezet totdat hier wel aan voldaan is. Op basis hiervan is de onderzoeksinspanning bepaald. Hierbij zijn strategische locaties (figuur 3) en looproutes (figuur 4) bepaald om zodoende voldoende zicht over het onderzoeksgebied te krijgen.



Figuur 3:Strategisch gekozen locaties (voorjaar)



Figuur 4: Looproutes (najaar)

4. Resultaten

De zicht- en audio waarnemingen van de uitgevoerde bezoeken worden in dit hoofdstuk per bezoek uiteengezet. Na het laatste bezoek volgt de conclusie. De onderzochte vleermuissoorten en bijbehorende functies zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn (vrijwel) geen kraamverblijven van de ruige dwergvleermuis bekend in Nederland, de vrouwtjes van deze soort trekken naar Oost-Europa voor de kraamperiode. Om deze reden hoeft dit niet onderzocht te worden.

Tabel 2: Overzicht van de onderzochte functies (groen) per vleermuissoort

Soort / functie	Zomer	Paar	Kraam	Winter	Vliegroute	Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						
Kleine dwergvleermuis						
Laatvlieger						

4.1 Bezoek 1: Paarverblijven

Op 5 september 2019 vond het eerste bezoek naar paarverblijven plaats. Er zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Van de gewone dwergvleermuis zijn sociale geluiden gehoord tijdens de baltsvlucht. De mate van vleermuisactiviteit in het plangebied bleef beperkt tot het foerageren en enkele baltsvluchten. Andere soorten zijn niet waargenomen. Tijdens dit bezoek zijn geen paarverblijven in het plangebied geconstateerd.

4.2 Bezoek 2: Paarverblijven

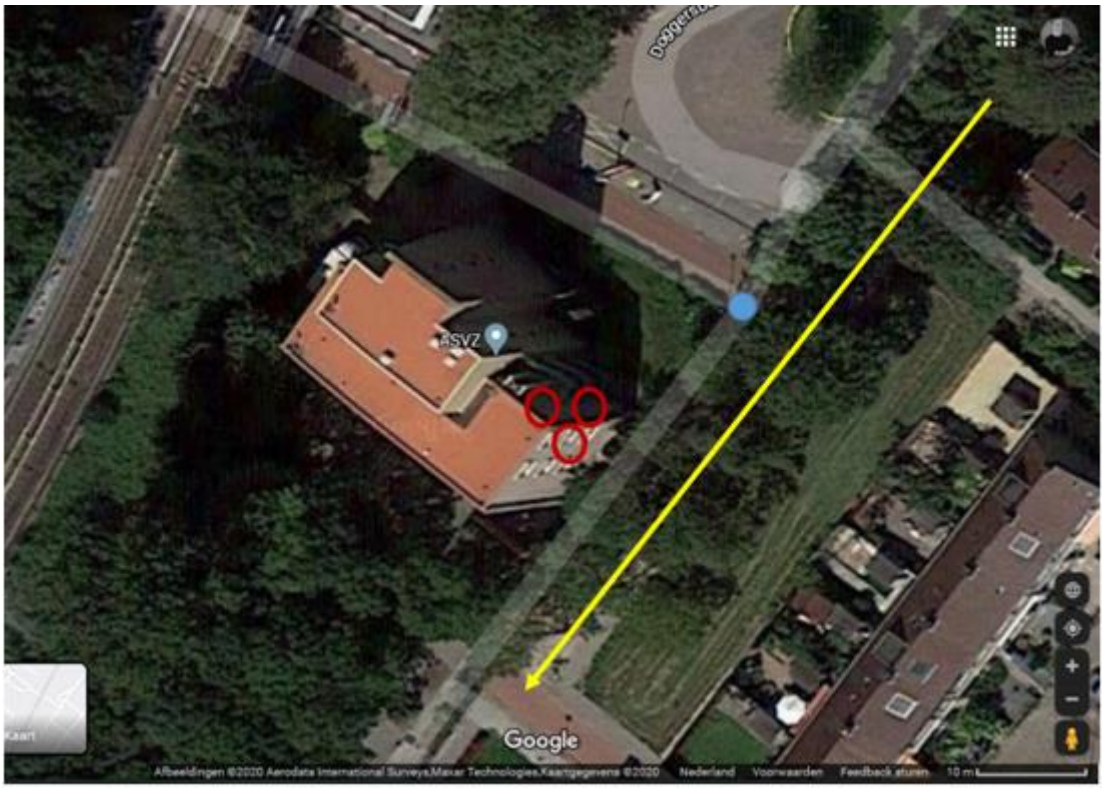
Op 23 september 2019 vond het tweede bezoek naar paarverblijven plaats. Er zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Evenals vorig onderzoek was ook nu weer beperkte activiteit van vleermuizen in het plangebied. Van de gewone dwergvleermuis zijn sociale geluiden gehoord tijdens de baltsvlucht. De mate van vleermuisactiviteit in het plangebied bleef wederom beperkt tot foerageren en enkele baltsvluchten. Andere soorten zijn niet waargenomen. Tijdens dit bezoek zijn eveneens geen paarverblijven in het plangebied geconstateerd.

4.3 Bezoek 3: Zomer- en kraamverblijven

Op 27 mei 2020 vond het eerste bezoek naar zomer –en kraamverblijven plaats. Tijdens dit bezoek is enkel de gewone dwergvleermuis waargenomen, andere soorten zijn niet vastgesteld. Op twee locaties is één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Tijdens dit bezoek zijn twee zomerverblijven waargenomen (afbeelding 5).

4.4 Bezoek 4: Zomer- en kraamverblijven

Aansluitend op bezoek 3 vond in de ochtend van 28 mei 2020 het tweede bezoek naar zomer – en kraamverblijven plaats. Er zijn drie verschillende soorten vleermuizen waargenomen: de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de grootoorvleermuis. In het plangebied zijn twee locaties gevonden waar één invliegende gewone dwergvleermuis is geconstateerd. Tijdens dit bezoek zijn twee zomerverblijven vastgesteld waarvan er één ook al was gevonden tijdens bezoek 3. Tevens is er een vliegroute ontdekt langs het smalle fietspad (Doggersbank) ten oosten van het plangebied (figuur 5).



Figuur 5: Rode cirkels geven zomerverblijven van gewone dwergvleermuizen weer en de gele lijn een vliegroute, de blauw stip is de positie van de onderzoeker.

4.5 Bezoek 5: Zomer- en kraamverblijven

Op 27 juni 2020 vond het derde en laatste bezoek naar zomer –en kraamverblijven plaats. Er zijn tijdens dit bezoek drie soorten vleermuizen waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Alle soorten zijn alleen overvliegend waargenomen. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen en daarmee geen verblijven geconstateerd.

5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek getoetst aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (Wnb). Op die manier wordt bepaald of het noodzakelijk is een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5.1 Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van o.a. vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied zijn drie zomerverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Hiermee is het niet uitgesloten dat als gevolg van de geplande werkzaamheden verblijfplaatsen fysiek worden aangetast en individuen opzettelijk worden verstoord. Het is noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5.2 Foerageergebied

Foerageergebied wat essentieel is voor het voortbestaan van een verblijfplaats van vleermuizen mag niet zomaar worden verwijderd. Indien het foerageergebied essentieel is, is het verwijderen hiervan ontheffingsplichting. Het verwijderen van het foerageergebied kan namelijk tot gevolg hebben dat de verblijfplaats niet langer als zodanig kan functioneren omdat het alternatieve foerageergebied verder weg ligt, waardoor de vleermuizen teveel energie verliezen omdat ze langer moeten vliegen. Ook kan het huidige foerageergebied een zodanig hoog insectenaanbod hebben dat een kolonie vleermuizen hiervan afhankelijk is. Het verwijderen van essentieel foerageergebied leidt in dat geval tot het beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen, zoals opgenomen in artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming. Het plangebied wordt door gewone- en ruige dwergvleermuis gebruikt om te foerageren. Bij de geplande ontwikkeling worden geen bomen verwijderd, waardoor kan worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op (essentieel) foerageergebied van vleermuizen.

5.3 Vliegroute

Ook een vliegroute kan essentieel zijn voor het voortbestaan van een verblijfplaats. Doordat een kolonie gedwongen wordt om te vliegen, kan de kolonie besluiten de verblijfplaats te verlaten om een beter alternatief te vinden. Indirect wordt door het verwijderen of onderbreken van de vliegroute een verblijfplaats aangetast. Er zijn aanwijzingen gevonden gedurende de veldbezoeken dat er grenzend aan het plangebied een vliegroute van vleermuizen aanwezig is. Het vormt een lijnvormig element wat leidt naar een foerageergebied. Het is niet uitgesloten dat als gevolg van de geplande werkzaamheden individuen opzettelijk worden verstoord. De geplande werkzaamheden hebben dan een invloed op een vliegroute van vleermuizen. De ontwikkeling leidt tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb.

6. Conclusie

In het plangebied zijn drie zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geconstateerd. Grenzend aan het plangebied is een vliegroute van vleermuizen vastgesteld. Wanneer er tijdens de bouwactiviteiten verlichting wordt gebruikt kan niet uitgesloten worden dat de vliegroute voor vleermuizen verstoord wordt. Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

7. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Internetbronnen

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een spouwmuur te realiseren van ten minste 2 centimeter diep. Invliegopeningen in de vorm van open stootvoegen van 1,5 tot 2 cm breed geven dwergvleermuizen toegang tot de spouwmuur. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 centimeter. Bij het gebruik van isolatie aan de binnengevel is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat er kunststof gaas wordt aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter om vleermuizen de mogelijkheid te bieden te zich vast te klampen. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 meter hoogte bevinden en niet boven ramen of deuren geplaatst.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetselen van vleermuisstenen een goed alternatief. De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen zodat een grotere verblijfplaats ontstaat.





Renovatie
Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft er vaak te weinig ruimte over om nog te kunnen functioneren als potentiele verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk inmetselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur.



Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiele verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.





Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen kan onder andere gebruik gemaakt worden van inmetselkasten in de gevel en nestpannen op het dak. De neststenen kunnen zowel zichtbaar als onzichtbaar in de gevel worden verwerkt.




Bij het aanbrengen van neststenen in de gevel is het van belang rekening te houden met de mate van opwarming van de neststenen. De neststenen moeten bij voorkeur in noordelijk of oostelijk gerichte gevels worden aangebracht of onder de schaduw van een overstek.

Ook in nestpannen op het dak kan de temperatuur snel oplopen. Deze moeten onder geen beding op zuidelijk of westelijk gerichte daken worden gelegd. De kans is groot dat de jongen dit niet overleven. Zeker als de daken zijn geïsoleerd, kan warmte niet meer ontsnappen en is oververhitting een reëel gevaar. Gaten in overstekken en dakgootomlijstingen bieden goede mogelijkheden voor gierzwaluwen om te nestelen. De temperatuur is dit soort betimmeringen is beter gereguleerd en het is goed aan te vliegen door de soort.




Huismus

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot tot onder de derde rij dakpannen. Op deze manier wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus. Bij huismussen moet rekening worden gehouden met de eisen die de soort stelt aan zijn omgeving. Om te kunnen functioneren als broedlocatie moet op zeer korte afstand voldoende dekking en voedsel aanwezig in de vorm van inheemse bomen en planten. Soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn hier heel geschikt voor.

Insectenhotels

Door insectenhotels te plaatsen in een voedselrijke omgeving met veel inheemse bloemen kunnen insecten worden gelokt. Het is van belang om goed te letten op de grootte en diepte van het insectenhotel en deze te plaatsen op een zonnige plek om deze succesvol te laten zijn. Een insectenhotel kan de diversiteit lokaal vergroten en de insecten vormen een goede voedselbron voor vogels en vleermuizen.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:
www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl

Bijlage 7 Archeologie

Gemeente Rotterdam

Onderwerp:
A2019239, Rotterdam, Doggersbank 56

Bezoek-/postadres:
Archeologie Rotterdam (BOOR)
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam
Internet: www.rotterdam.nl/archeologie

Van: mw. dr. A.V. Schoonhoven
Telefoon: 010 - 489 8515
E-mail: av.schoonhoven@rotterdam.nl

Ons kenmerk: AS19/12901-19/0618802

Datum: 11 september 2019

Retouradres: Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam

IDDS
t.a.v. mevrouw S. Moerman
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ NOORDWIJK

Geachte mevrouw Moerman,

De afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) heeft op uw verzoek de noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek in het kader van de voorgenomen grondwerkzaamheden in het kader van nieuwbouw ter plaatse van de Doggersbank 56, te Rotterdam beoordeeld.

Beleidsbesluit
De gemeente Rotterdam ziet naar aanleiding van de plannen geen reden tot archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) op de planlocatie. De locatie kan voor de voorgenomen ontwikkeling worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Wel wordt benadrukt dat er altijd rekening gehouden dient te worden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men op basis van de Erfgoedwet 2016, art. 5.10 het bevoegd gezag (de gemeente Rotterdam, voor deze Archeologie Rotterdam) te informeren.

Onderbouwing
Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Rotterdam (AWK 2005) wordt aan de locatie een redelijk tot hoge archeologische verwachting toegekend. Conform het bestemmingsplan ‘Hoogvliet Maasranden’ geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 2,5 meter beneden NAP en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter.

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit nieuwbouw van een dagbestedingsgebouw van zorginstelling ASVZ. Op de locatie staat al een gebouw dat zal worden gesloopt. De heipalen van het te slopen gebouw blijven achter in de bodem. Het bouwvlak is 961 vierkante meter. Er zal circa 50 cm onder maaiveld worden ontgraven (lokaal dieper voor de aanleg van een lift put). Er zullen nieuwe palen worden geslagen voor de fundering.

De werkzaamheden overschrijden de toegestane marges van het bestemmingsplan, echter de ontgravingen betreffen grotendeels reeds verstoord terrein. De kans op het aantreffen van (bebouwings-) resten uit het verleden wordt hierdoor kleiner, o.i. te klein om een onderzoek te vereisen. In verband met de aanwezigheid van een huiserf met bijgebouwen in de 19^{e} eeuw

kan niet worden uitgesloten dat er bij de ontgraving toch muurresten worden aangetroffen. In dit geval dient terstond contact opgenomen worden met de gemeente, afdeling Archeologie.

Bij eventuele wijzigingen in het bouwplan kan een archeologisch vooronderzoek alsnog nodig zijn en dient het opnieuw aan de afdeling Archeologie te worden voorgelegd.

Met een vriendelijke groet,
hoogachtend,

DIRECTEUR STADSBEHEER OPENBARE WERKEN
(voor deze)



drs. A. Carmiggelt
Hoofd Archeologie Rotterdam (BOOR)

Bijlage 8 Verkennend bodemonderzoek

RAPPORT
Milieuhygiënisch vooronderzoek en
verkennend bodemonderzoek
Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam

Kenmerk : 1908M871/JHA/rap1
Datum : 10 september 2019

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
Mevr. S. Sies
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. J. van Haaster BBE (Adviseur)	Opsteller, auteur	10-09-2019	
Dhr. J. Wijnands (Projectleider)	2e lezerschap, vrijgave rapportage	10-09-2019	

BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK 5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 5
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 6
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 7
2.6 BEINVLOEDING 7
2.7 BODEMVERONTREINIGING 8
2.8 TERREINVERKENNING 8
2.9 BEOORDELING 9
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 9
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 10
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 10
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 10
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 12
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 13
3.5 INTERPRETATIE 15
3.6 TOETSING HYPOTHESE 15
3.7 CONCLUSIES 16
3.8 AANBEVELINGEN 16
4. BETROUWBAARHEID 17

Bijlagen

Milieuhygiënisch vooronderzoek
1 Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart

2 Informatie vooronderzoek
2.1 Beknopte weergave voorgaand onderzoek
2.2 Fotoreportage
2.3 Kaartmateriaal

Verkennend bodemonderzoek
3 Situatietekening

4. Formulieren veldonderzoek

5. Boorstaten en legenda

6. Analysecertificaten
6.1 Certificaten grond
6.2 Certificaten grondwater

7 Toetsingstabellen
7.1 Toetsingsresultaten grond
7.2 Toetsingsresultaten grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam.



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek
Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatie specifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Vraag: Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart die in bijlage 1.1 is opgenomen. In tabel 2.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.1: afbakening onderzoeksgebied

Vraag			**Bronnen**
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Adres	Doggersbank 56		Kadaster / BAG-viewer / www.gpscoördinaten.nl
Plaats	Hoogvliet Rotterdam		
Gemeente	Rotterdam		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving: globaal middelpunt onderzoekslocatie		
	X: 84.414	Y: 430.035	
Kadastraal	Gemeente Rotterdam		
	Sectie D		
	Nummer 1133		
Hoogte maaiveld	Circa 1,0 m + NAP		Dinoloket
Oppervlakte	Circa 1.154 m²		Kadaster / Google Maps
Belendingen	Noord	Doggersbank (openbare weg)	
	Oost	Wonen met tuin	
	Zuid	Park	
	West	Metro(station)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		
Afbakening voldoende	Ja		

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

In tabel 2.2 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.2: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Vraag			Bronnen
Huidig gebruik	De locatie is gelegen in de woonwijk genaamd ''Zalmplaat'' in de deelgemeente Hoogvliet. De locatie is momenteel in gebruik als wonen met tuin.		Google Maps / Topotijdreis / Informatie opdrachtgever / Historisch en indicatief bodemonderzoek Fugro (1993)
	Potentiële bronnen aanwezig?	Nee	
Voormalig gebruik	Op basis van de beschikbare informatie uit het gemeente archief van Rotterdam blijkt dat het dorp Hoogvliet sinds 1884 al bestaat. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als landbouwperceel, waarbij een boerderij aanwezig is geweest. Vanaf 1961 is het gebied ten westen van de onderzoekslocatie bebouwd en is een metrostation aangelegd ten noordwesten van de onderzoekslocatie. De huidige bebouwing stamt uit 1994.		
	Voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het terrein.		
	De locatie betreft geen (voormalige) stortplaats.		
	Potentiële bronnen aanwezig?	Ja	
	Mogelijk gebruik en opslag bestrijdingsmiddelen (OCB's)		
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin		
Conclusie van potentiele bronnen	De locatie heeft in het verleden een agrarisch gebruik gekend, waar mogelijk bestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn gebruikt en opgeslagen. De locatie wordt derhalve als verdacht aangemerkt op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's). Verder zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig.		

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

Vraag: Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

In tabel 2.3 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.3: bodemkwaliteit en asbest

Vraag			Bronnen
Asbest	Vanwege de lange gebruikshistorie van het perceel kunnen bijmengingen in de bodem, waaronder de aanwezigheid van asbest, niet uitgesloten worden.		Topotijdreis / BAG-viewer
	Er is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem.		
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen (licht verontreinigd)	DCMR Milieudienst Rijnmond
	Bodemkwaliteit 0 – 1 m-mv	Natuur (schoon)	
	Bodemkwaliteit 1 – 2 m-mv	Natuur (schoon)	
Conclusie bodemkwaliteit en asbest	Op de locatie is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem. Naar verwachting is de bodem niet tot licht verontreinigd.		

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Vraag: Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

In bijlage 2.3 is kaartmateriaal van de periode 1949 – 2018 opgenomen. In tabel 2.4 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie

Vraag			**Bronnen**
Bodemopbouw	Circa 0,0 - 3,0 m-mv	Zand en/of klei	Dinoloket / Waterschap Hollandse Delta / Bodematlas provincie Zuid-Holland
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,85 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen.		
	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.		
Geohydrologie	Doordat de grondwaterstand door middel van de slootpeilen op een vast peil wordt gereguleerd, is er nauwelijks sprake van een horizontale stromingsrichting van het grondwater. Een (tijdelijke) optredende horizontale stromingsrichting wordt veroorzaakt door regenoverschot en zal naar de omliggende sloten gericht zijn. Op de locatie is sprake van infiltratie.		
Bodemvreemde lagen	Ter plaatse van de locatie zijn voor zover bekend geen gedempte sloten of opgehoogde terreindelen aanwezig.		Google Earth / Topotijdreis
Conclusie ten aanzien van vigerend bodemonderzoek	Ter plaatse van de locatie worden geen bijzonderheden verwacht met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie.		

2.6 BEINVLOEDING

Vraag: Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

In tabel 2.5 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.5: beïnvloeding

Vraag		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	Bodemloket / Milieudienst DCMR Rijnmond
conclusie	Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.	

2.7 BODEMVERONTREINIGING

Vraag: Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Het beschikbare voorgaande milieukundig onderzoek is opgenomen in bijlage 2.1. In tabel 2.6 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.6: bodemverontreiniging

Vraag	Bronnen
Zijn er in het verleden milieukundige bodemonderzoeken verricht op de onderzoekslocatie?	
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden een historisch en indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro, d.d. 22-01-1993 (kenmerk 991301-10). Betreffend onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. In betreffend onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek als onverdacht kan worden beschouwd. Tijdens het veldonderzoek zijn sporen 'puin' in de toplaag en diepe laag waargenomen. De boven- en ondergrond is licht verontreinigd met EOX en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Opgemerkt dient te worden dat EOX geen onderdeel meer uit maakt van het huidige analysepakket. Het grondwater is niet verontreinigd. De resultaten geven geen bezwaar voor de toekomstige bestemming van de locatie.	Historisch en indicatief bodemonderzoek Fugro (1993) / Milieudienst DCMR Rijnmond
Conclusie	
Op de locatie is geen vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 22 augustus 2019 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het navolgende:

- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.
- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die van invloed kunnen zijn op het uit te voeren bodemonderzoek.

Naar aanleiding van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen of wel wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek.

Ter illustratie is in bijlage 2.2 een fotoreportage opgenomen.

2.9 BEOORDELING

Vraag: Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.7 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.7: beoordeling

Vraag	
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725;2017	
Ten opzichte van de NEN 5725:2017 zijn geen afwijkingen opgetreden.	
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	
Onvoldoende	De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Het voorgaand onderzoek van Fugro, d.d. 22-01-1993 (kenmerk 991301-10) dient geactualiseerd te worden.

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Vraag: Welke hypothese is van toepassing?

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij het vervolgonderzoek, zie hoofdstuk 3, dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende normdocumenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.8: conclusie en hypothese

Vraag		
Onderzoekslocatie	Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam	
Oppervlakte	Circa 1.154 m²	
Conclusie	Grond	Verdacht Kritische parameter bovengrond: bestrijdingsmiddelen (OCB's)
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN 5740	Verdacht

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: onderzoeksstrategie

Onderzoeksaspect	Onderzoeksstrategie	Oppervlakte
Algemene bodemkwaliteit	NEN 5740; onverdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)	Circa 1.154 m²

Opgemerkt wordt dat inpandig geen onderzoek heeft plaatsgevonden.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 3 is opgenomen.

TABEL 3.2: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		22-08-2018	
Uitvoerende partij		VeldXpert	
BRL SIKB / VKB protocol		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001, 2002	
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**		**Codering**
	Type	**Diepte [m-mv]**	
Algemene bodemkwaliteit	Boring Boring Boring met peilbuis	1,0 2,0 3,0	02, 03, 04, 05, 07, 08, 09 06 01

<u>Uitvoeringswijze</u>
Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 4. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

<u>Bodemopbouw</u>
Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op uitgevoerde boringen, bestaat vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 3,0 m-mv uit een afwisseling van matig fijn zand en klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden
Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 5. Op basis van de boorstaten blijkt dat in de grond tot een diepte van circa 1,2 m-mv, plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen en plastic) zijn aangetroffen.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

In de boringen zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen) aangetroffen. Op basis van de beschikbare informatie zoals verstrekt in de norm NEN 5725;2017 zit in de soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht op het aantreffen van asbest.

Grondwater
Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In tabel 3.3 zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Monstername	Grondwater-stand	pH	EC	Troebelheid	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	d.d.	[m-mv]		[µS/cm]	[NTU]	
01	2,20 – 3,20	29-08-2019	1,85	7,1	1180	30	geen bijzonderheden

De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 6 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen.

In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses. De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Samenstelling analysepakketten
In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 6 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S	*niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S	*licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T	*matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I	*sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoeksaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten Wbb (GSSD)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodemkwaliteit	MM1: 01 (40-90) + 01 (90-120) + 07 (0-50) + 07 (50-70)	Zand, resten baksten en plastic	NEN 5740 grond + OCB's	Kobalt 19,3 Nikkel 36 Minerale olie 270	-	-
	MM2: 02 (80-100) + 05 (0-50) + 06 (0-50) + 08 (20-70) + 09 (30-60)	Klei, resten grind en baksteen	NEN 5740 grond + OCB's	-	-	-
	MM3: 01 (6-40) + 02 (6-30) + 03 (7-40) + 04 (0-50) + 09 (6-30)	Zand, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond + OCB's	-	-	-
	01-1-1: 01 (220-320)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 82	-	-

3.5 INTERPRETATIE

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Grond
De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit een afwisseling van zand en/of klei. In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen en plastic) waargenomen.

In de grond (MM1) overschrijden de gehalten kobalt, nikkel en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de overige onderzochte mengmonsters (MM2, MM3) zijn de gehalten van de onderzochte parameters allen lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Grondwater
De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,85 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: hypothese en onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	**Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam**
Hypothese	**Verdacht**
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese ‘verdacht’ gehandhaafd te worden.
	Reden: in de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aangetoond. Echter, de gemeten waarden komen overeen met de gestelde verwachting in het vooronderzoek en zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Doggersbank 56 te Hoogvliet Rotterdam.

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies
Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de grond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (resten baksteen en plastic) waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De grond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, nikkel en minerale olie.
- Het grondwater is niet verontreinigd.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, dient de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie te worden gehandhaafd.

Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Rotterdam, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

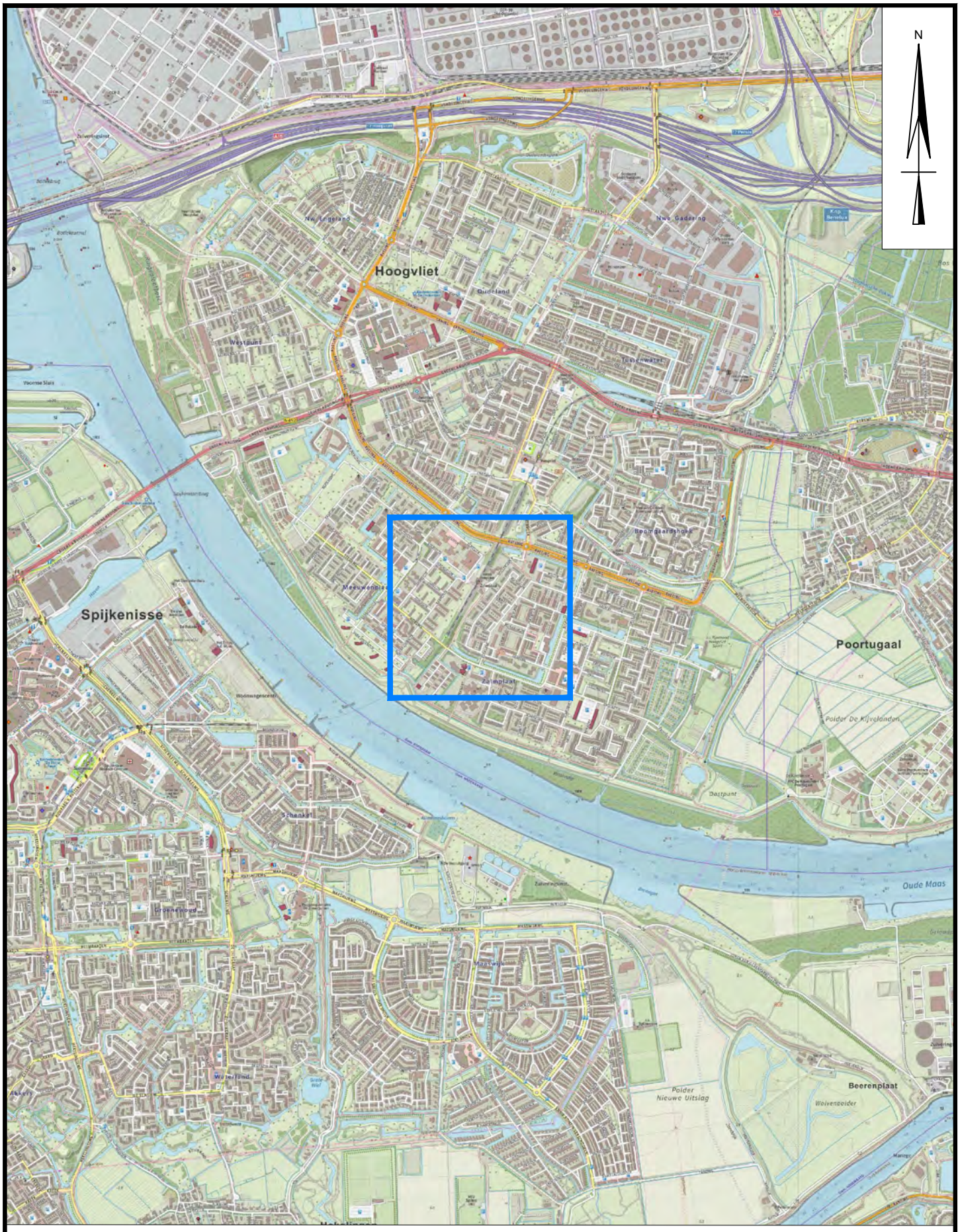
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART



locatie aanduiding

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Omschrijving

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage nr.

1.1

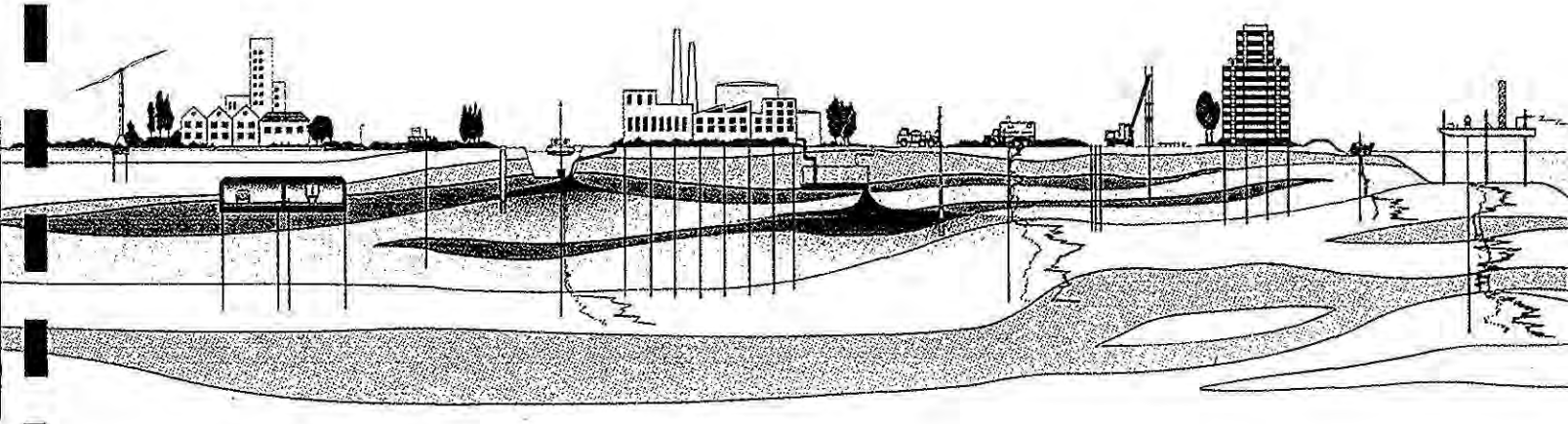
Formaat: A4
Schaal: 1:25000

BIJLAGE 2.1

BEKNOPTE WEERGAVE VOORGAAND ONDERZOEK

FUGRO B.V.

2545/10



GEMEENTEWERKEN ROTTERDAM
ARCHIEF
INGENIEURSBUREAU MILIEU

Rapportage

HISTORISCH EN INDICATIEF BODEMONDERZOEK aan de DOGGERSBANK te ROTTERDAM

Opdrachtnr.: I-1190

930106

Uitgevoerd door	: Gemeentewerken Rotterdam in samenwerking met IGF UTRECHT B.V.
Projectnummer G.W.	: 991301-10
Opdrachtnummer O.B.R.	: 9233326
Plannummer O.B.R.	: 9903/999
Projectnaam O.B.R.	: Doggersbank
Kaart nr.	: 37 G Zuid
Coördinaten	: 84,43 ; 431,09
Datum	: 22 januari 1993
Opsteller	: IGF Utrecht B.V.

1. Lokatie-aanduiding/rapportgegevens

Soort onderzoek	: Historisch en indicatief onderzoek		
Adres	: Doggersbank		
Projectnaam O.B.R.	: Doggersbank		
Opdrachtnr. O.B.R.	: 9233326	**Kaartblad**	: 37 G zuid
Plannummer O.B.R.	: 9903/999	**Fin. categorie**	: WZC
Coördinaten	: 84,43/431,09	**Opsteller**	: IGF Utrecht B.V.
Code V.R.O.M.	:	**Projectnr. G.W.**	: 991301-10
Oppervlakte	: 1100 m²	**Datum rapport**	: jan. 1993

2. Aanleiding onderzoek:
Aanleiding tot het onderzoek vormt de geplande nieuwbouw op de lokatie.

3. Doel van het onderzoek:
Het doel van het onderzoek is aan te tonen of de lokatie geschikt is voor de beoogde toekomstige bestemming.

4. Uitslag van het onderzoek:
De lokatie is gelegen in de deelgemeente Hoogvliet, in de buurt Hoogvliet-zuid te Rotterdam. Momenteel is de lokatie begroeid met gras en lopen er fiets- en voetpaden doorheen die betegeld zijn.

* Het historisch onderzoek:
Uit het uitgevoerde historisch onderzoek blijkt dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd.

* Het veldonderzoek:
Tijdens het veldonderzoek worden puinsporen in de toplaag en puin in de diepe laag waargenomen.

* Chemische analyses:
Bij het uitvoeren van de chemische analyses zijn in de puinhoudende toplaag geen verhoogde concentraties gemeten. In een individueel matig puinhoudend mengmonster uit de toplaag worden, uitgezonderd van een licht verhoogde EOX-concentratie, geen verhoogde gehaltes gemeten. Een licht puinhoudend mengmonster uit de diepe laag heeft enkel een licht verhoogde concentratie aan EOX. In het grondwater worden geen verhoogde concentraties gemeten.

De inschatting uit het historisch onderzoek dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd, wordt bevestigd door de resultaten van het uitgevoerde indicatieve onderzoek.

5. Aanbevelingen:
De aangetroffen concentraties in de grond vormen geen bezwaar voor de toekomstige bestemming van de lokatie. De eventueel bij bouwactiviteiten vrijkomende grond kan zonder restricties worden hergebruikt.

6. Toetsingscommissie:

Stuknummer	: 93016
Datum	: 7-1-93
Uitslag	: Lokatie geschikt voor toekomstige bestemming.

7. Verzendlijst:

archief-BIS	: 2
OBR - WZC	: 3
GW afdeling IH	: 1

I N H O U D S O P G A V E

SAMENVATTING

INHOUDSOPGAVE

Blz.

1. INLEIDING 1

2. HISTORISCH ONDERZOEK 2
   2.1 Doel van het onderzoek 2
   2.2 Onderzoeksopzet 2
      2.2.1 Algemeen 2
      2.2.2 Geraadpleegde archieven 2
      2.2.3 Visuele inspectie van de lokatie 3
      2.2.4 Gesprekken met omwonenden, (voormalige) gebruikers en andere betrokkenen 3
   2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 3
   2.4 Conclusies historisch onderzoek 4

3. INDICATIEF ONDERZOEK 5
   3.1 Algemeen 5
   3.2 Doel van het onderzoek 5

4. BODEMONDERZOEK 6
   4.1 Opzet veldwerk 6
   4.2 Resultaten veldwerk 6
   4.3 Monstersamenstelling en analysepakket 7
   4.4 Resultaten analyses 9

5. INTERPRETATIE 13

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

LITERATUUR

Tabel 1: Organoleptische waarnemingen
Tabel 2: Veldmetingen grondwater
Tabel 3: Analyseschema
Tabel 4: Vergelijking concentraties in grondmonsters met de (gecorrigeerde) richtwaarden
Tabel 5: vergelijking concentraties in het grondwater met de richtwaarden

Bijlagen:

- Lokatiekaart I-1190-1
- Situatie met boorpunten I-1190-2
- Legenda terreinproeven en Grondsoorten
- Boorprofielen I-1190-B1 t/m P6
- Analyseresultaten I-1190-3
- Gecorrigeerde referentiewaarden I-1190-5
- Analysetechnieken I-1190-6
- Toetsingstabel Ministerie VROM

1. INLEIDING

Door het Ingenieursbureau Geotechniek en Milieu van Gemeentewerken Rotterdam is aan IGF Utrecht B.V. de opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch indicatief en/of oriënterend onderzoek op een lokatie aan de Doggersbank te Rotterdam.

Aanleiding tot dit onderzoek is de opdracht die het Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam aan de Dienst Gemeentewerken heeft verstrekt onder nummer 9233326 d.d. 13 juli 1992 in verband met de geplande nieuwbouw op de lokatie.

De lokatie is gelegen in de deelgemeente Hoogvliet, in de buurt Hoogvliet-zuid, aan de Doggersbank in het noordwestelijk gedeelte van de woonwijk Zalmplaat. Ten noordwesten van de lokatie is het metrostation Zalmplaat aanwezig.
Momenteel is de lokatie begroeid met gras en lopen er fiets- en voetpaden doorheen die betegeld zijn.

De lokatie heeft een oppervlakte van circa 1100 m^2. Het maaiveld ligt in de huidige situatie op een niveau rond NAP + 0,5 m. Het uitgifte peil is niet bekend. Er kan grond zijn opgebracht.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit het "Concept Draaiboek Bodemsanering" (1) van gemeentewerken Rotterdam.

De voorliggende rapportage doet verslag van het historische onderzoek en het naar aanleiding hiervan uitgevoerde indicatieve en/of oriënterende onderzoek.

2. HISTORISCH ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is inzicht te verkrijgen in hoeverre de lokatie verdacht of niet verdacht is. Dit geschiedt onder andere op basis van archiefmateriaal en inspectie ter plaatse, waarna afhankelijk van de bestemming en situatie van de lokatie een uitspraak en onderbouwing wordt geleverd.

2.2 Onderzoeksopzet

2.2.1 Algemeen

De eerste fase van het bodemonderzoek is het historisch onderzoek. In deze fase van onderzoek wordt nagegaan of op grond van de historische informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat een bodemverontreiniging te verwachten. Hierbij dient ook een indicatie te worden verkregen omtrent de aard van eventueel verontreinigde stoffen en de eventuele ligging ervan.

2.2.2 Geraadpleegde archieven

Ten behoeve van het historische onderzoek zijn een aantal archieven geraadpleegd. Navolgend worden de bevindingen weergegeven.

* Gemeentearchief Rotterdam
  De onderzochte lokatie is gelegen in Rotterdam in de deelgemeente Hoogvliet. Uit het archief blijkt dat het dorp Hoogvliet in 1884 al bestaat.

* Luchtfoto-archief DCMR
  Uit het luchtfotoarchief blijkt dat het gedeelte van Hoogvliet waarop de lokatie is gelegen, in 1934/1937 nog gescheiden is van het vaste land. Ter plaatse van en in de omgeving van de lokatie is een "lappendeken" aan landbouwpercelen waar te nemen. Op foto's uit 1954 is op de plaats waar de lokatie is gelegen een boerderij aanwezig. Vanaf 1961 is de Meeuwenplaat, ten westen van de lokatie, bebouwd. Vanaf 1971 zijn de huidige bebouwingsvormen van de Zalmplaat aanwezig, ook is men bezig met de aanleg van het metrostation. De parkeerplaats die ten noorden van de lokatie is gelegen is op foto's uit 1983 waar te nemen.

* Hinderwetarchief DCMR
  In het hinderwetarchief is geen informatie aanwezig over hinderwetplichtige bedrijven op of in de nabije omgeving van de lokatie.

* Bestand ondergrondse tanks van de DCMR
  In het archief ondergrondse tanks van de DCMR is geen relevante aanvullende informatie gevonden.

* Bodemarchief DCMR
  In de omgeving van de lokatie is één, voor de lokatie van belang zijnde, milieukundig onderzoek uitgevoerd.

  Historisch-oriënterend bodemonderzoek aan de Doggersbank.
  Gelegen 50 meter ten noorden van de onderhavige lokatie.
  Uitgevoerd door IGN B.V. in opdracht van de DCMR in augustus 1984 onder projectnummer 383109/10.
  Conclusies: er wordt ter plaatse van de lokatie in de bodem een aantal metalen in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Op basis van deze gegevens wordt het niet noodzakelijk geacht een vervolgonderzoek uit te voeren.

2.2.3 Visuele inspectie van de lokatie

Op 21 september is de lokatie visueel geïnspecteerd. Het oppervlak van de lokatie bestaat voornamelijk uit gras, aan de oostkant van de lokatie bevindt zich een voetpad, dat met tegels is verhard. De onderhavige lokatie heeft een totale oppervlakte van 1100 m^2.

2.2.4 Gesprekken met omwonenden, (voormalige) gebruikers en andere betrokkenen

Er hebben geen gesprekken met omwonenden en gebruikers plaatsgevonden.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De lokatie is gesitueerd in de deelgemeente Hoogvliet te Rotterdam. Het maaiveld in deze wijk ligt op een niveau van circa NAP + 0,50 m.
Volgens algemeen bekende gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van het TNO en de Rijksgeologische dienst (RGD) kan onder de ten behoeve van het bouwrijp maken van de bodem aangebrachte ophooglaag de volgende bodemopbouw worden verwacht.

- Deklaag
  De circa 15 meter dikke deklaag bestaat uit zandige klei met veen. De laag is slecht doorlatend. De onderkant van de laag ligt op circa NAP - 15 m.

- Eerste watervoerende pakket
  Het eerste watervoerende pakket begint op NAP - 15 m en heeft een dikte van circa 10 meter. De laag bestaat uit matig fijn tot uiterst grof zand. De doorlatendheid bedraagt 500 m^2/dag.

- Grondwater
  De lokatie is gesitueerd in een gerioleerd deel van de Zuidpolder of Het Grijpland. Het peil in deze polder wordt gehandhaafd op een niveau van NAP - 0,8 m.
  De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa NAP - 1,0 m, gelet op het verschil in stijghoogte tussen het polderpeil en het eerste watervoerende pakket zal sprake zijn van een vrijwel neutrale situatie. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is noordoostelijk.

2.4 Conclusies historisch onderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd. Conform het concept draaiboek bodemsanering (1) zal op deze lokatie een indicatief onderzoek worden uitgevoerd.

3. INDICATIEF ONDERZOEK

3.1 Algemeen

Uit het historische onderzoek blijkt dat er op deze lokatie geen aanleiding is een mogelijke bodemverontreiniging te verwachten. Aanbevolen wordt, conform het gestelde in het concept draaiboek bodemsanering (1), een indicatief onderzoek uit te voeren.

3.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het indicatieve onderzoek is aan te tonen dat de lokatie geschikt is voor de beoogde (toekomstige) bestemming.

4. BODEMONDERZOEK

4.1 Opzet veldwerk

Conform de opzet voor een indicatief bodemonderzoek van het concept draaiboek bodemsanering (1) worden op een lokatie van deze grootte, 1100 m^2, zes boringen uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 september 1992.

Op de lokatie zijn in het totaal zes boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot de volgende diepten uitgevoerd:
* drie handboringen tot ca. MV - 1,0 m
* twee handboringen tot ca. MV - 2,0 m
* één handboring tot ca. MV - 4,0 m.

De laatste boring is afgewerkt met een peilbuis waarvan het filter is afgesteld op een niveau van MV - 2,5 m tot - 3,5 m.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende praktijkrichtlijnen (2).

Voor de situering van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage I-1190-2.

4.2 Resultaten veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is de volgende bodemopbouw geconstateerd:

Tot een diepte van circa MV - 0,5 m bestaat de toplaag voornamelijk uit matig grof tot matig fijn zand. Daaronder wordt tot een diepte van ca. MV - 1,7 m een matig tot sterk zandige kleilaag aangetroffen. Plaatselijk is deze laag matig humeus ontwikkeld. De diepte tot waarop de bodem geroerd is, varieert van MV - 0,5 m tot - 1,4 m. Vervolgens wordt tot de maximaal bereikte boordiepte (MV - 4,0 m) zand aangetroffen.

Tijdens het boren zijn de afwijkingen aan het bodemmateriaal genoteerd, deze waarnemingen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Organoleptische waarnemingen

Boring nr.	diepte MV - m	waarneming
B1	0,0 - 0,3	zwak puinig
	0,5 - 0,75	zwak puinig (rode puinbrokjes)
	0,75- 1,0	matig puinig (puinbrokjes en grind, licht kooltjes
B2	0,3 - 0,5	zwak puinig (rode puinbrokjes)
B3	0,5 - 0,75	zwak puinig (rode puinbrokjes)
B4	0,85- 0,9	zwak puinig
	0,9 - 1,2	puinsporen
B6	0,0 - 0,2	matig puinig

Voor een weergave van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage I-1190-B1 t/m -P6.

- grondwater

Bij de uitvoering van het veldwerk werd de actuele grondwaterstand waargenomen op een diepte variërend van MV - 1,4 m tot - 1,5 m. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in de peilbuis de stijghoogte van het grondwater, alsmede de pH en de EGV bepaald. De waarnemingen zijn in de navolgende tabel weergegeven:

Tabel 2: veldmetingen grondwater

peilbuis nummer	peiling t.o.v. MV	peiling t.o.v. NAP	pH	EGV mS/m
6 (M)	- 1,56	- 0,71	6,92	161

Op basis van de gemeten stijghoogte in de peilbuis is geen stromingscomponent van het grondwater af te leiden. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn niet afwijkend van hetgeen in deze omgeving verwacht mag worden. De toestroming van het grondwater naar de peilbuis is goed.

4.3 Monstersamenstelling en analysepakket

De monsterselectie is gebaseerd op het concept draaiboek bodemsanering (1), hierbij zijn de zintuiglijke waarnemingen in ogenschouw genomen.

In de navolgende tabel is de samenstelling van de monsters met de daarbij onderzochte parameters weergegeven.

Tabel 3: Analyseschema

Grond ondiep:

meng-monster	boring nr.	monster nr.	diepte (MV- m)	analysepakket	afkomstig uit
M1	1 1 3 5 5	1 2 1 1 2	0,0-0,3 0,3-0,5 0,05-0,3 0,0-0,1 0,1-0,3	analysepakket I lutum en org. stof	toplaag van de lokatie
M2	6	1	0,0-0,2	analysepakket IVB	centrum lokatie (matig puinig)

Grond diep:

meng-monster	boring nr.	monster nr.	diepte (MV - m)	analysepakket	afkomstig uit
M3	4 4	5 6	0,85-0,9 0,9-1,2	analysepakket II lutum en org. stof	midden diepe laag (zwak puinig)

Grondwater

peilbuis nr.	filterdiepte (MV - m)	analysepakket
6	2,45- 3,45	analysepakket IIIA

In de analysepakketten worden de volgende parameters geanalyseerd:

Analysepakket I
- Droogrest
- Zware metalen: Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink
- Minerale olie (IR-methode)
- Extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX)
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

Analysepakket II
- Droogrest
- Zware metalen: Arseen, Koper, Lood, Zink
- Minerale olie (IR-methode)
- Extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX)

Analysepakket IIIA
- pH en EGV
- Zware metalen: Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink
- Minerale olie (IR-methode)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)
- Vluchtige organochloor verbindingen (VOCl)

Analysepakket IVB
- Droogrest
- Zware metalen: Arseen, Koper, Lood, Zink
- Extraheerbare gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX)

4.4 Resultaten analyses

De resultaten van de analyses op de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage I-1190-3. Als eerste beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming van het ministerie van VROM (3).

Om de mate van verontreiniging van de afzonderlijke bodemmonsters aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast.

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de A-waarde
- licht verontreinigd : concentratie hoger dan of gelijk aan de A-waarde, maar lager dan de B-waarde.
- matig verontreinigd : concentratie hoger dan of gelijk aan de B-waarde maar lager dan de C-waarde.
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan of gelijk aan de C-waarde.

Aan de hand van de toetsingstabel en de analyseresultaten (bijlage I-1190-3) zijn tabellen 4 en 5 samengesteld. In deze tabellen zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van het genoemde toetsingskader. De resultaten uit de toplaag zijn vergeleken met de gecorrigeerde A-waarden. De berekende A-waarden zijn toegevoegd als bijlage I-1190-5.

Tabel 4: Vergelijking concentraties in grondmonsters met de (gecorrigeerde) richtwaarden

	ondiep				diep	
(meng)monster nr.	M1		M2		M3	
Boring nr.	1+3+5		6		4	
monster nr.	1,2+1+1,2		1		5,6	
monsterdiepte (MV – m)	0,0 – 0,5		0,0 – 0,2		0,85– 1,2	
parameter		*		*		*
Zware metalen						
arseen	3	<A				
cadmium	0,3	<A	5	<A	7	<A
chroom	15	<A				
koper	13	<A	15	<A	26	<A
kwik	0,1	<A				
lood	11	<A	29	<A	60	<A
nikkel	17	<A				
zink	44	<A	58	<A	86	<A
EOX	–	<A	0,2	A–B	0,4	A–B
Olie(IR)	–	<A			–	<A
PAK totaal VROM	–	<A				
PAK totaal EPA	0,05					
Naftaleen	–	<A				
Fenanthreen	–	<A				
Anthraceen	–	<A				
Fluorantheen	–	<A				
Benzo(a)anthraceen	–	<A				
Chryseen	–	<A				
Benzo(k)fluorantheen	–	<A				
Benzo(a)pyreen	–	<A				
Benzo(ghi)peryleen	–	<A				
Indeno(123cd)pyreen	–	<A				

Noot: " " : niet geanalyseerd
" – " : gehalte kleiner dan de detectiegrens
"....." : gehalte in mg/kg d.s.
* : vergelijking van de analyseresultaten met de (gecorrigeerde) indicatieve richtwaarden.

Grondwater

Tabel 5: vergelijking concentraties in het grondwater met de richtwaarden

peilbuis nr filterdiepte (MV - m)	6 2,5-3,5	
Parameter		*
Zware metalen		
arseen	-	<A
cadmium	-	<A
chroom	-	<A
koper	-	<A
kwik	-	<A
lood	-	<A
nikkel	-	<A
zink	100	<A
Olie (IR)	-	<A
BTEX (individueel)	-	<A
VOCl (individueel)	-	<A

Noot: " " : niet geanalyseerd
" - " : gehalte kleiner dan de detectiegrens
"....." : gehalte in µg/l.
* : vergelijking van de analyseresultaten met de richtwaarden

Uit de tabellen 4 en 5 blijkt het volgende:

Zware metalen
Zowel in de grond(meng)monsters van de toplaag, als in het grondmengmonster van de diepe laag worden geen verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. Het grondwatermonster bevat geen gehaltes aan zware metalen boven de referentiewaarden.

EOX
EOX wordt zowel in een toplaagmonster uit het noordelijk deel als in een diep monster uit het noordelijk deel in een licht verhoogde concentratie gemeten.

Minerale olie (IR)
Het grondmengmonster van de toplaag bevat via de IR-methode geen aantoonbare aanwezigheid van minerale olie. In het grondmengmonster van de diepe laag wordt tevens geen minerale olie gemeten. Het grondwatermonster bevat geen verhoogd gehalte aan minerale olie.

BTEX en VOCl

BTEX en VOCl worden in het grondwatermonster niet verhoogd gemeten.

PAK

In het ondiepe grondmengmonster (M1) worden zowel het PAK (VROM)-totaal gehalte als individuele PAK niet boven de referentiewaarde gemeten.

5. INTERPRETATIE

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De bodem van de lokatie bestaat de bodem tot de maximaal bereikte boordiepte uit matig grof tot matig fijn zand, onderbroken door een sterk zandige kleilaag.

Tijdens het veldwerk wordt zowel in de toplaag als in de diepe laag plaatselijk in licht tot matige hoeveelheid puin aangetroffen. De diepte tot waarop het puin wordt aangetroffen is MV - 1,2 m.

Zowel in een individueel monster uit de toplaag als een mengmonster uit de diepe laag wordt een licht verhoogde concentratie aan EOX gemeten. De aanwezigheid van de gemeten verbindingen zijn deels te relateren met het agrarisch gebruik in het verleden en ten dele aan het gebruik in het nabije verleden, gedacht moet worden aan onderhoud van plantsoenen.
De overige onderzochte parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetoond.

De resultaten van de chemische analyses bevestigen de aanname uit het historisch onderzoek dat de lokatie als onverdacht kan worden beschouwd.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

IGF Utrecht B.V. heeft in opdracht van het Ingenieursbureau Geotechniek en Milieu van Gemeentewerken Rotterdam een historisch en indicatief onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de lokatie "Doggersbank" te Rotterdam.

De lokatie is gelegen in de deelgemeente Hoogvliet, in de buurt Hoogvliet-zuid, aan de Doggersbank in het noordwestelijk gedeelte van de woonwijk Zalmplaat. Ten noordwesten van de lokatie is het metrostation Zalmplaat aanwezig. Het lokatie is begroeid met gras en er lopen er fiets- en voetpaden doorheen die betegeld zijn.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat in het verleden voor zover bekend geen milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De lokatie kan als onverdacht worden aangemerkt. Ter controle hiervan is een indicatief onderzoek uitgevoerd. De opzet van dit onderzoek is conform het concept draaiboek bodemsanering (1).

Uit het uitgevoerde indicatieve onderzoek blijkt het volgende:

- Tijdens het veldwerk wordt zowel in de toplaag als de diepe laag een lichte tot matige puinbijmenging aangetroffen. Analyse van een grondmengmonster uit de toplaag toont aan dat geen van de onderzochte parameters verhoogd aanwezig zijn. In een geselecteerd puinhoudend toplaagmonster wordt een concentratie aan EOX boven de A-waarde gemeten, de andere parameters worden niet verhoogd waargenomen.

- Een zwak puinhoudend mengmonster uit de diepe laag vertoont een licht verhoogde concentratie aan EOX, andere parameters worden niet verhoogd gemeten.

- In het grondwater worden geen verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters gemeten.

Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de lokatie terecht als onverdacht is aangemerkt.

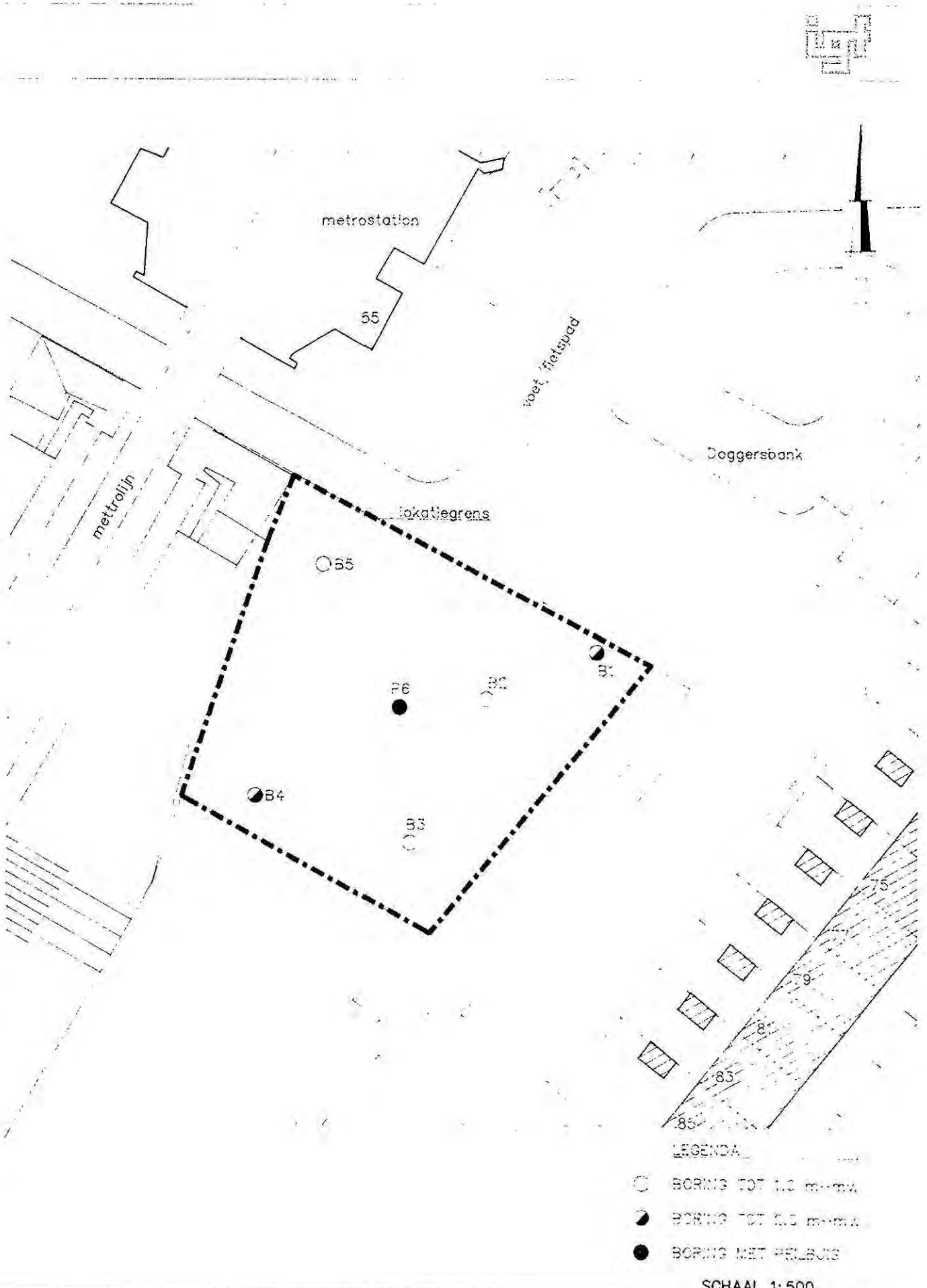
Gebaseerd op de analyseresultaten worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren gezien ten aanzien van het toekomstige gebruik van de lokatie.

De bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond kan zonder beperkingen worden hergebruikt.

IGF UTRECHT B.V.

Ing. G.B. van Vliet,
Hoofd Milieu.

Nieuwegein, 22 januari 1993
Rapport opgesteld door:
Ing. P.P.J. Bakkum,
Milieukundig adviseur.
Bkm/Sla



Opg. : Dit dd: 09.10.1992 Gec.: [illegible] dd: [illegible]

SCHAAL 1:500

SITUATIE MET BOORPUNTEN

DOGGERSBANK TE HOOGVLIET

Opdr.: I-1190
Bij. : 2

BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:

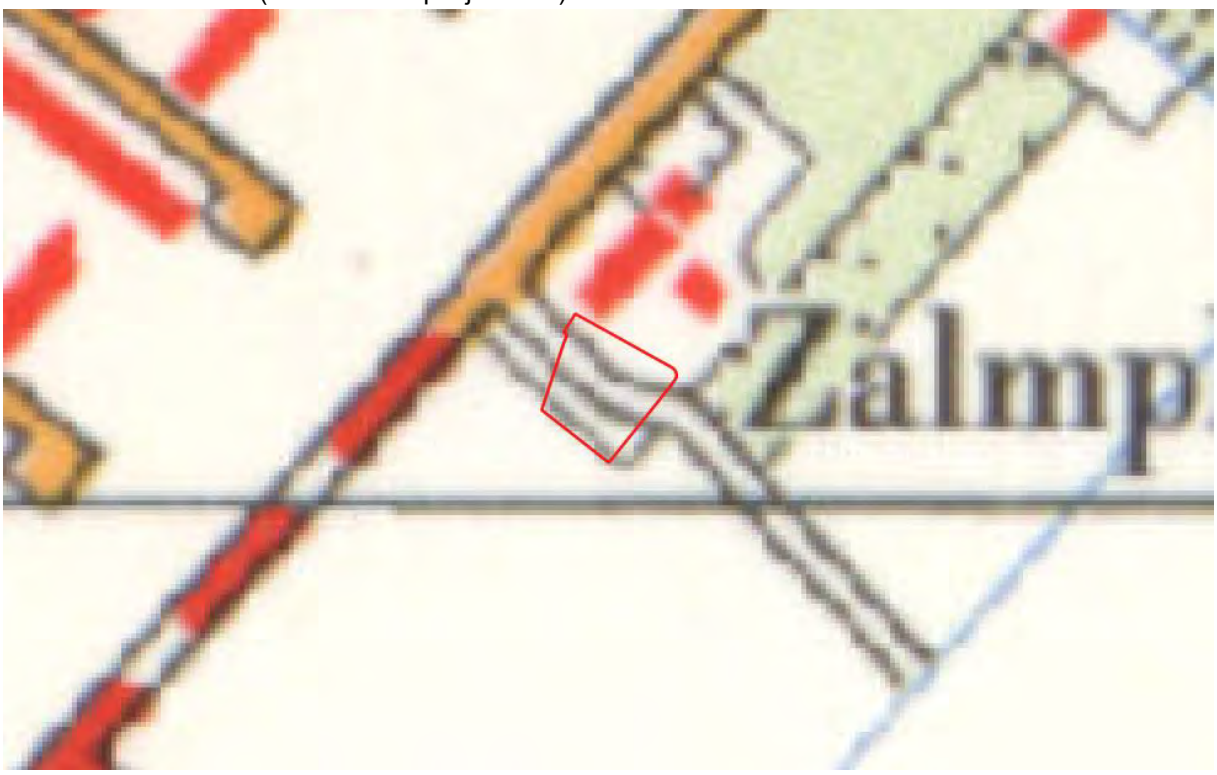


BIJLAGE 2.3
KAARTMATERIAAL

Kaartmateriaal 1949: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1963: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1957: (bron: www.topotijdreis.nl)



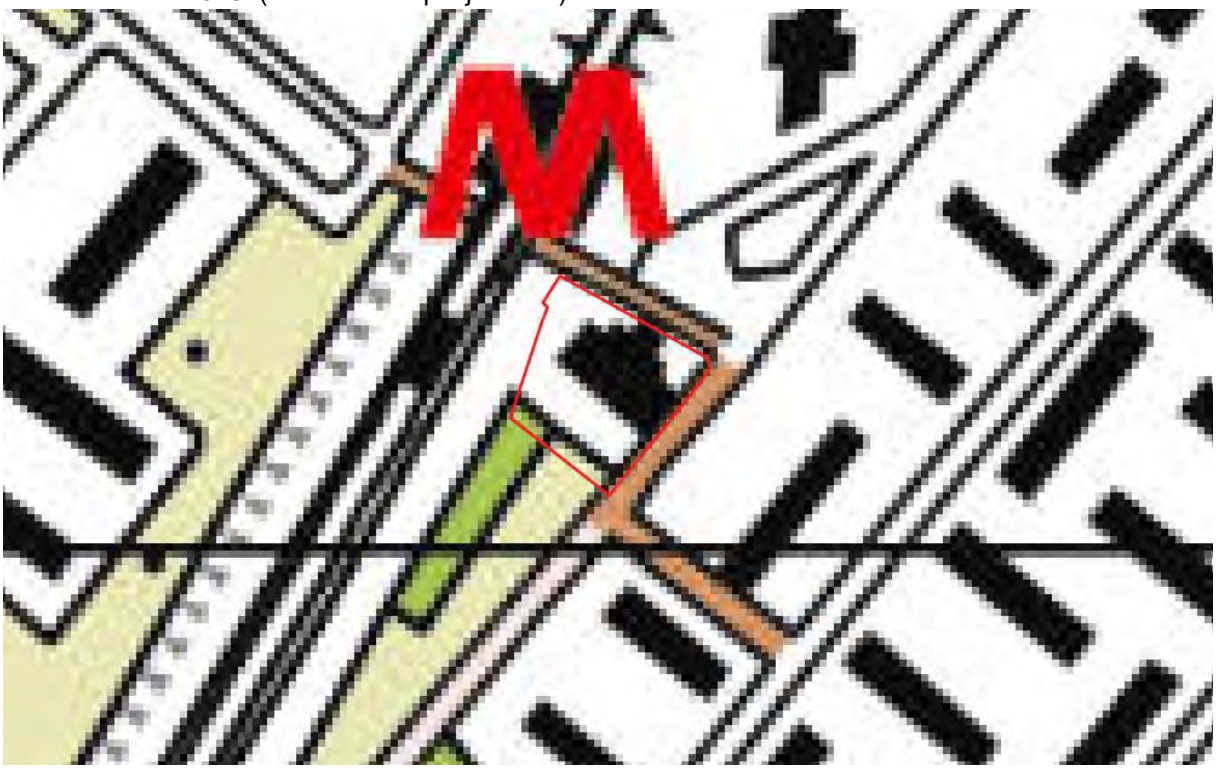
Kaartmateriaal 1975: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 1996: (bron: www.topotijdreis.nl)



Kaartmateriaal 2018: (bron: www.topotijdreis.nl)



BIJLAGE 3
SITUATIETEKENING



Legenda

Plangebied

Boorpunten

- Boring
- Boring met peilbuis



0 2 4 6 8 10 m

N

IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

	Akkoord
Getekend:	JHA
Vrijgegeven:	COB
Formaat:	A3
Schaal:	1:200
Schaal situatie:	1:5000
Datum:	6-9-2019

Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
1908M871

Locatie
Doggersbank 56, Rotterdam

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M871-VO-01	1.1	3

BIJLAGE 4
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

VELDXPERT

Veldwerk

Expertises
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J. van Haaster

Noordwijk 29-08-2019

Projectnummer: 1908M871
Uw Kenmerk : 1908M871
Betreft project : Dogersbank 56 Rotterdam

Geachte heer Van Haaster,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1908M871
Projectnummer uitvoerend	1908M871
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	**ja**	**nee**	**nvt**	**opmerkingen**
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		✓		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Opslag vaten?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Tankplaats aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Puinpaden aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1908M871	
Projectnummer uitvoerend	1908M871	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56	
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ vulpunt?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ ontluchtingspunt?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ Peilpunt?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Depots aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja ○ Nee* ○ NVT	
* info kabels en leidingen?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	✓ Ja ○ Nee ○ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	○ Ja^ ✓ Nee ○ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	○ Ja ○ Nee ✓ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1908M871	
Projectnummer uitvoerend	1908M871	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56	
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee ✓ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee ✓ NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	✓ Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	✓ Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	✓ Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# ✓ Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee ✓ NVT	# met:

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;

3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Vrenke	D. Lange	H. Kuelemijn	D. Lange
Handtekening				
Datum	22-8-19	22-8-19	29-8-2019	30/08/19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)						
PROJECTGEGEVENS						
Referentienummer opdrachtgever	1908M871					
Projectnummer uitvoerend	1908M871					
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56					
Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam					
Opdrachtgever	IDDS Milieu					
Uitvoerende organisatie	VeldXpert					
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja	o Nee	o NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	o Ja	o Nee	o NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	o 0,5 meter (verdacht stedelijk)			0 1 meter (verdacht grootschalig)	o 1 meter (niet verdacht stedelijk)	o 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	o Nee	o NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	o Ja	o Nee	o NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja	o Nee	o NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	o Nee	o NVT			
* maaiveldverschillen	o Ja	o Nee	o NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja	o Nee	o NVT			
* verhardingen en opstallen	o Ja	o Nee	o NVT			
* obstakels	o Ja	o Nee	o NVT			
* sloten	o Ja	o Nee	o NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater			o NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater			o NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee	o NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	o Nee	o NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	o Ja	o Nee	o NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	o Ja	o Nee	o NVT			

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform **BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen** op ondergenoemde data.
Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden
- voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn
- voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn

en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	o 2001	o 2002	
Datum uitvoer veldwerk:	22-8-19		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 0800	Eindtijd: 13:45	
Bedrijfsvoertuig:	U-980-TN		
erkend veldwerker	J.VERHAOG		
assistent veldwerker:	I.DIJKSTRA-		
Datum uitvoer watermonstername:	29-8-19		
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 13:45	Eindtijd: 14:15	
Bedrijfsvoertuig:	U-610-PZ		
erkend veldwerker	M. KUIJSTEN		
assistent veldwerker:	I. SANDERMANS		

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Verhaag	D. Lage	M. Kuijsten	
Handtekening				
Datum	22-8-19	22-08-19	29-8-2019	30/08/19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1908M871	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Doggersbank 56	Projectplaats	Hoogvliet Rotterdam
Projectnummer uitvoerend	1908M871	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	LY-154	Naam erkend veldwerker	JVERHAAG

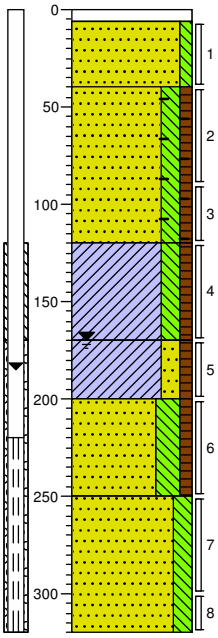
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	22-8				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09				
Inhoud van het filterdeel (in liters)	06				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
EC van gebruikte werkwater	-				
Afgepompt volume (in liters)	5				
Toestroming (goed/matig/slecht)	G				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1171				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1161				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1161				

BIJLAGE 5

BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

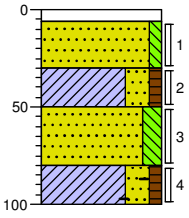
Datum: 22-08-2019



0	tegel
-6	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, resten baksteen, resten plastic, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, Net of er plastic zat tussen deze en volgende laag
-120	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-170	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-250	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-320	

Boring: 02

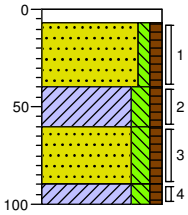
Datum: 22-08-2019



0	tegel
-6	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 03

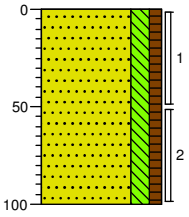
Datum: 22-08-2019



0	tegel
-7	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-60	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-90	
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 04

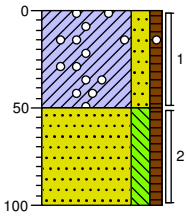
Datum: 22-08-2019



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 05

Datum: 22-08-2019



0 groenstrook

Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

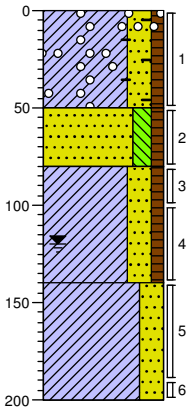
-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 06

Datum: 22-08-2019



0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten grind, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-80

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

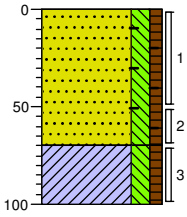
-140

Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 07

Datum: 22-08-2019



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

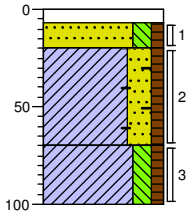
-70

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 08

Datum: 22-08-2019



0 tegel

-7 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

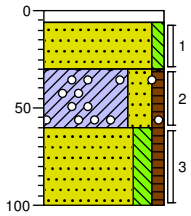
-20 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 22-08-2019



0 tegel

-6 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-60 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten grind, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

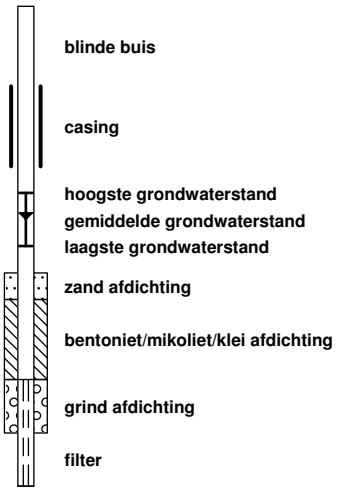
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 6.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 930575
Validatieref.	:	930575_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LHFW-YWED-BJAS-KYAS
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **930575**
Project omschrijving : **1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6061320 = MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)
6061321 = MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)
6061322 = MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6061320**	**6061321**	**6061322**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**86,9**	**84,9**	**94,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,0**	**1,8**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,7**	**7,5**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**100**	**51**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,33**	**0,21**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**8,3**	**4,9**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,5**	**21**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,07**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**19**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**17**	**15**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**50**	**54**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**54**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,18**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,10**	**0,12**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,58**	**0,79**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6061320 = MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)
6061321 = MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)
6061322 = MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/08/2019**	**22/08/2019**	**22/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Startdatum	:	**23/08/2019**	**23/08/2019**	**23/08/2019**
Monstercode	:	**6061320**	**6061321**	**6061322**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

	Organochloorbestrijdingsmiddelen:				
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,003**	**0,001**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,005**	**0,001**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,009**	**0,004**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,022**	**0,017**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,020**	**0,015**	**0,015**

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

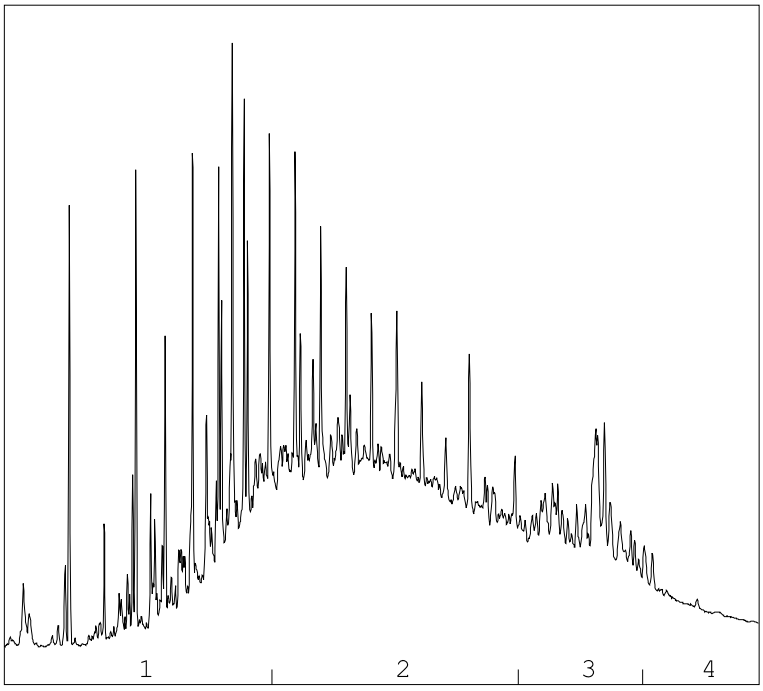
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6061320
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	57 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

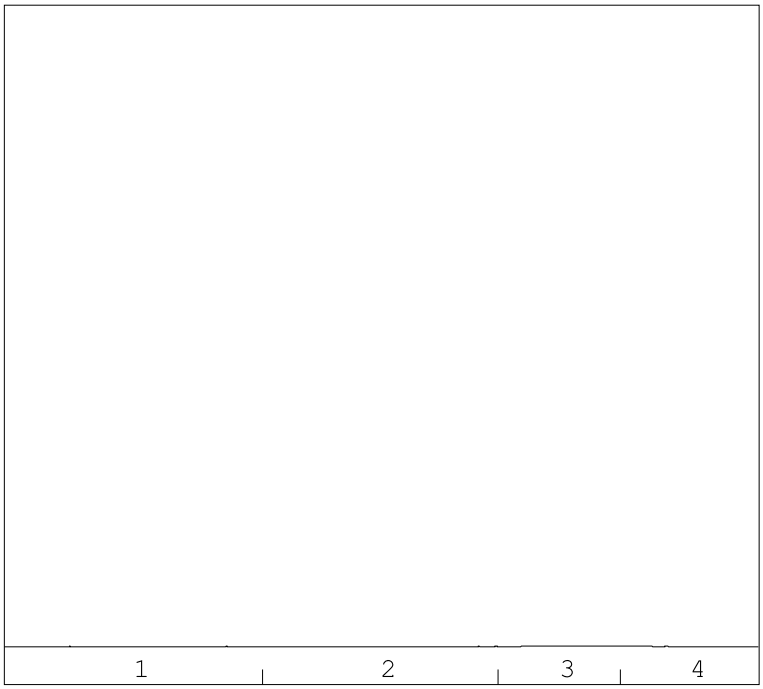
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6061321
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

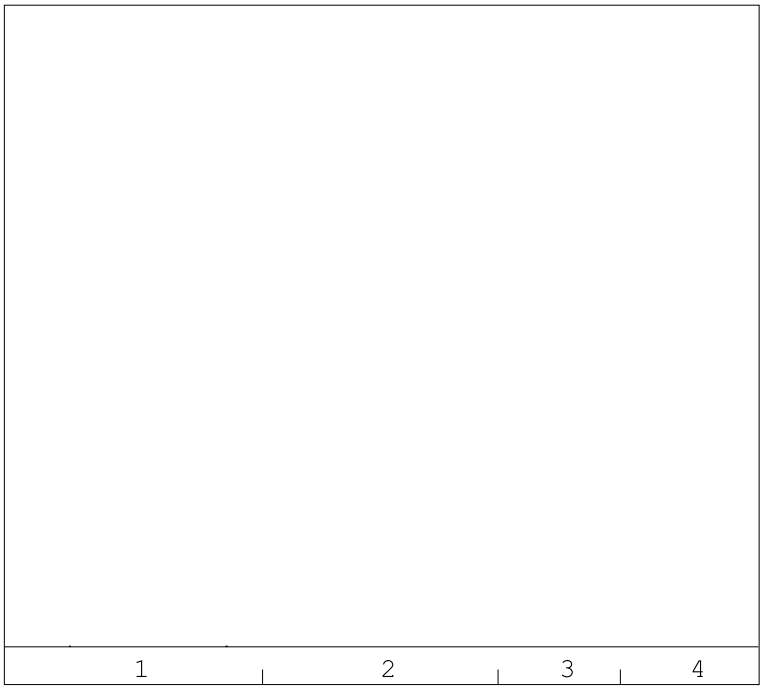
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6061322
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6061320	MM1 01 (40-90) 01 (90-120) 07 (0-50) 07 (50-70)	01	0.4-0.9	3380219AA
		01	0.9-1.2	3380225AA
		07	0-0.5	3380504AA
		07	0.5-0.7	3380507AA
6061321	MM2 02 (80-100) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (20-70) 09 (30-60)	05	0-0.5	3380218AA
		06	0-0.5	3380195AA
		08	0.2-0.7	3380213AA
		09	0.3-0.6	3380505AA
		02	0.8-1	3380508AA
6061322	MM3 01 (6-40) 02 (6-30) 03 (7-40) 04 (0-50) 09 (6-30)	01	0.06-0.4	3380215AA
		02	0.06-0.3	3380510AA
		03	0.07-0.4	3380440AA
		04	0-0.5	3380511AA
		09	0.06-0.3	3380502AA

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

Project code	:	**930575**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in 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.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 6.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 933340
Validatieref.	:	933340_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QQGY-QVNM-KDST-EKJL
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6067380 = 01-1-1 01 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067380**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**82**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

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

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

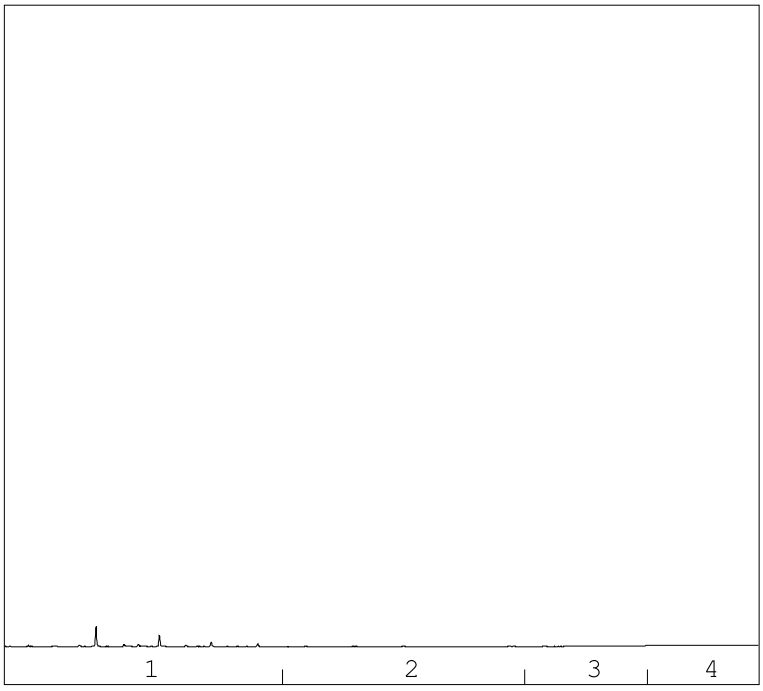
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067380
Project omschrijving : 1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam
Uw referentie : 01-1-1 01 (220-320)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6067380	01-1-1 01 (220-320)	01	2.2-3.2	0341028YA
		01	2.2-3.2	0261344MM

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

Project code	:	**933340**
Project omschrijving	:	**1908M871-Doggersbank 56 te Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7,1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		930575			930575			930575		
Boring(en)		01, 01, 07, 07			02, 05, 06, 08, 09			01, 02, 03, 04, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,20			0,00 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			1,80			0,50		
Lutum	% ds	6,70			7,50			1,00		
Datum van toetsing		6-9-2019			6-9-2019			6-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	86,9	86,9 (6)		84,9	84,9 (6)		94,0	94,0 (6)	
Lutum	%	6,7			7,5			<1		
Organische stof (humus)	%	2,0			1,8			0,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	100	244 (6)		51	117 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,53	-0,01	0,21	0,33	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	*8,3*	*19,3*	*0,02*	4,9	10,8	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,5	16,9	-0,15	21	37	-0,02	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	0,07	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	26	-0,05	19	27	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*17*	*36*	*0,02*	15	30	-0,08	6	18	-0,26
Zink [Zn]	mg/kg ds	50	96	-0,08	54	100	-0,07	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,58	0,58	-0,02	0,79	0,79	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*54*	*270*	*0,02*	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		930575			930575			930575		
Boring(en)		01, 01, 07, 07			02, 05, 06, 08, 09			01, 02, 03, 04, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,20			0,00 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			1,80			0,50		
Lutum	% ds	6,70			7,50			1,00		
Datum van toetsing		6-9-2019			6-9-2019			6-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,020		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
DDT (som)	mg/kg ds	0,005	0,024	-0,12	0,001	<0,007	-0,13	0,001	<0,007	-0,13
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
DDD (som)	mg/kg ds	0,002	0,009	-0	0,001	<0,007	-0	0,001	<0,007	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,010		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
DDE (som)	mg/kg ds	0,003	0,014	-0,04	0,001	<0,007	-0,04	0,001	<0,007	-0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,009			0,004			0,004		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	<0,011	-0	0,002	<0,011	-0	0,002	<0,011	-0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,002			0,002		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,004 (6)		<0,001	<0,004 (6)	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 (6)		<0,002	<0,007 (6)		<0,002	<0,007 (6)	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0070	0		<0,0070	0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,020			0,015			0,015		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,022			0,017			0,017		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,098			<0,074			<0,074	
CHLOORBENZENEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

BIJLAGE 7.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		01-1-1		
Datum bemonstering		29-8-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		6-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	*82*	*82*	*0,06*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 Plan
Het bestemmingsplan Dagbesteding Doggersbank met NL.IMRO.0599.ntb-0001 van de gemeente Rotterdam.

1.2 Bestemmingsplan
De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels.

1.3 Aanbouw
Een uitbreiding van het hoofdgebouw in één bouwlaag (hieronder wordt tevens een uitbouw begrepen).

1.4 Aanduiding
Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of bebouwen van deze gronden.

1.5 Aanduidingsgrens
De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.6 Bebouwing
Een of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.7 Bebouwingspercentage
Een percentage dat aangeeft hoeveel van het oppervlak van een bestemmingsvlak door gebouwen mag worden ingenomen.

1.8 Bestemmingsgrens
De grens van een bestemmingsvlak.

1.9 Bestemmingsvlak
Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.10 Bouwaanduidingen
Alle aanduidingen met betrekking tot de wijze van bouwen en de verschijningsvorm van bouwwerken.

1.11 Bouwen
Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.12 Bouwgrens
De grens van een Bouwvlak.

1.13 Bouwlaag
Het tussen twee opeenvolgende vloeren (of tussen een vloer en plat dak) gelegen, voor verblijf geschikt deel van een gebouw. Een kap, vliering, zolder, souterrain, alsmede een dakopbouw binnen het theoretisch profiel van een kap, worden niet als een afzonderlijke bouwlaag beschouwd. Alleen ingeval een dakopbouw breder is dan tweederde van de pandbreedte, wordt dit als een aparte bouwlaag geteld.

1.14 Bouwperceel
Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.15 Bouwperceelgrens
De grens van een bouwperceel.

1.16 Bouwverordening
Bouwverordening Rotterdam 2010, zoals deze luidt op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan.

1.17 Bouwvlak
Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduide, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.18 Bouwwerk
Elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.19 Bruto vloeroppervlak (b.v.o.)
Het vloeroppervlak van een bouwwerk, inclusief de niet direct voor het hoofddoel bruikbare ruimten (bijvoorbeeld bij een productiebedrijf of winkel, de magazijn-, expeditie-, kantoorruimten). Gebouwde parkeervoorzieningen worden niet tot het b.v.o. gerekend.

1.20 Bijbehorend bouwwerk
Uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.21 Gebouw
Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.22 Gemeentelijk beleid parkeernormen
het beleid van de gemeente Rotterdam ten aanzien van parkeernormen, zoals vastgelegd in de beleidsregeling Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2018' of diens rechtsopvolger.

1.23 Geluidsgevoelige objecten
Hieronder wordt verstaan de in de Wet geluidhinder aangewezen objecten: woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven.

1.24 Hoofdgebouw
Gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.25 Maaiveld
De bovenkant van het aansluitende, afgewerkte terrein dat een bouwwerk omgeeft, met dien verstande dat in geaccidenteerd terrein het gemiddelde van die bovenkanten wordt aangehouden.

1.26 Maatschappelijke voorzieningen
Voorzieningen op het gebied van onderwijs, religie, gezondheidszorg, cultuur, maatschappelijke dienstverlening en publieke dienstverlening.

1.27 Milieudeskundige
De DCMR Milieudienst Rijnmond of de daarvoor in de plaats tredende instantie.

1.28 Wet geluidhinder
De Wet geluidhinder zoals deze luidt op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp voor dit bestemmingsplan.

1.29 Wet ruimtelijke ordening
De Wet ruimtelijke ordening zoals deze luidt op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp voor dit bestemmingsplan.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 De dakhelling
Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 De oppervlakte van een bouwwerk
Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van een bouwwerk.

2.6 De breedte van een gebouw
Van en tot de buitenkant van een zijgevel dan wel het hart van een gemeenschappelijke scheidingsmuur, met dien verstande, dat wanneer de zijgevels verspringen of niet evenwijdig lopen, het gemiddelde wordt genomen van de kleinste en de grootste breedte.

2.7 de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens
Vanaf het punt van de gevel van een gebouw welke het dichtst bij de perceelsgrens is gelegen, haaks op de perceelsgrens.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. park, plantsoen, fiets- en voetpaden;
b. uitstekende delen aan gebouwen die toegelaten zijn krachtens een aangrenzende bouwbestemming;
c. 'Waterstaat - Waterkering' (als bedoeld in artikel 7), voor zover de gronden mede als zodanig op de plankaart zijn aangewezen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op de voor 'Groen' bestemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde functies.

3.2.2 Medebestemming

Voor zover de gronden mede zijn bestemd voor:

a. 'Waterstaat - Waterkering', is voor het bouwen het bepaalde ter zake in genoemde bestemming mede van toepassing.

3.2.3 Bebouwingsnormen

Op de voor 'Groen' bestemde gronden mag niet worden gebouwd behoudens:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, welke in de bestemming passen, met een maximum bouwhoogte van 3m.

Artikel 4 Groen - Belevingstuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen - Belevingstuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. park, plantsoen, fiets- en voetpaden;
b. uitstekende delen aan gebouwen die toegelaten zijn krachtens een aangrenzende bouwbestemming;
c. 'Waterstaat - Waterkering' (als bedoeld in artikel 7), voor zover de gronden mede als zodanig op de plankaart zijn aangewezen;
d. kleinschalige voorzieningen voor stilstaande voertuigen, zoals fietsparkeerplaatsen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op de voor 'Groen - Belevingstuin' bestemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde functies.

4.2.2 Medebestemming

Voor zover de gronden mede zijn bestemd voor:

a. 'Waterstaat - Waterkering', is voor het bouwen het bepaalde ter zake in genoemde bestemming mede van toepassing.

4.2.3 Bebouwingsnormen

Op de voor 'Groen - Belevingstuin' bestemde gronden mag niet worden gebouwd behoudens:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, welke in de bestemming passen, met een maximum bouwhoogte van 3m;
b. gebouwen tot maximaal 50 m².

Artikel 5 Maatschappelijk

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. maatschappelijke voorzieningen, die niet vallen onder de Geluidsgevoelige objecten, met het daarbij behorende erf;
b. voorzieningen voor rijdende en stilstaande voertuigen, zoals rijstroken, fietspaden, parkeerplaatsen, fietsparkeerplaatsen.
c. 'Waterstaat - Waterkering' (als bedoeld in artikel 7), voor zover de gronden mede als zodanig op de plankaart zijn aangewezen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Op de voor 'Maatschappelijk' bestemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde functies.

5.2.2 Medebestemming

Voor zover de gronden mede zijn bestemd voor:

a. 'Waterstaat - Waterkering', is voor het bouwen het bepaalde ter zake in genoemde bestemming mede van toepassing.

5.2.3 Bebouwingsnormen

a. gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
b. de maximale bouwhoogte bedraagt ten hoogste het ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte' aangegeven aantal meters.
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

5.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van gebouwen ten behoeve van een samenhangend straat en bebouwingsbeeld.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Rapport archeologische deskundige

In het belang van de archeologische monumentenzorg dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport aan het bevoegd gezag te overleggen van een archeologisch deskundige waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
Deze bepaling heeft uitsluitend betrekking op aanvragen om een omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerken (waaronder begrepen het heien van heipalen en het slaan van damwanden) welke voldoen aan de oppervlakte- en dieptematen welke genoemd zijn in lid 6.3.1.

6.2.2 Mogelijke voorwaarden te verbinden aan omgevingsvergunning voor het bouwen

Burgemeester en wethouders kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg aan een omgevingsvergunning voor het bouwen de volgende regels verbinden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek;
c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Verbod

In het belang van de archeologische monumentenzorg is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de hierna onder lid 6.3.2. genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te doen c.q. te laten uitvoeren die dieper reiken dan 1,5 meter beneden NAP en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 200 m² beslaan.

6.3.2 Het vergunningvereiste betreft de volgende werken c.q. werkzaamheden

Het vergunningvereiste betreft de volgende werken c.q. werkzaamheden:

a. grondbewerkingen (van welke aard dan ook);
b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en/of bomen;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
d. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontginnen, bodemverlagen, afgraven;
e. het ingraven van ondergrondse kabels en leidingen en daarmee verband houdende constructies en dergelijke;
f. het aanleggen van waterlopen of het vergraven van bestaande waterlopen.

6.3.3 Uitgezonderde werkzaamheden

Het vergunningvereiste geldt niet voor werken (geen bouwwerken zijnde) of voor werkzaamheden gericht op het normale onderhoud en beheer van de betreffende gronden, niet voor de bedoelde activiteiten welke in uitvoering waren ten tijde van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan en evenmin voor bestaande weg- en leidingcunetten.

6.3.4 Vergunning

Vergunning wordt verleend nadat de aanvrager een rapport aan het bevoegd gezag heeft overgelegd van een archeologisch deskundige waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

6.3.5 Mogelijke voorwaarden te verbinden aan vergunning

Aan een vergunning kunnen de volgende regels en beperkingen worden verbonden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek;
c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een archeologisch deskundige.

Artikel 7 Waterstaat - Waterkering

7.1 Bestemmingsomschrijving

De gronden aangewezen voor 'Waterstaat - Waterkering', zijn behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor waterkering.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Verbod

Ter plaatse van de bestemming 'Waterstaat - Waterkering', mag in afwijking van de bouwregeling voor de andere voorkomende bestemming(en) dan 'Waterstaat - Waterkering', niet binnen de bedoelde zone worden gebouwd.

7.2.2 Uitzondering op verbod

Het bouwverbod bedoeld in 7.2.1 geldt niet voor bebouwing welke is toegestaan ingevolge de bestemming 'Waterstaat - Waterkering' en (vervangende nieuwbouw van) bebouwing welke aanwezig is op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp van dit bestemmingsplan.

7.2.3 Toegestane bouwwerken

Ten behoeve van de functie 'Waterstaat - Waterkering' mogen worden gebouwd bouwwerken, geen gebouwen zijnde, van waterbouwkundige aard, zoals kademuren, duikers, keerwanden, beschoeiingen e.d.

7.3 Afwijken van de bouwregels

7.3.1 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning voor het bouwen afwijken van het bepaalde in lid 7.2.1 ten behoeve van bouwwerken welke toegelaten zijn krachtens de andere toegelaten bestemming(en) dan 'Waterstaat - Waterkering' mits het belang van de waterkering hierdoor niet wordt geschaad.

7.3.2 Advies

Alvorens vergunning te verlenen winnen burgemeester en wethouders het schriftelijk advies in van de dijkbeheerder, aan de hand waarvan zij desgewenst voorwaarden kunnen verbinden aan de vergunning, ter bescherming van genoemd belang.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 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 9 Algemene bouwregels

9.1 Afdekking van gebouwen

Ingeval noch de regels, noch de verbeelding (plankaart) duidelijkheid verschaffen over de wijze van afdekking van gebouwen, mogen gebouwen zowel met een kap als plat worden afgedekt.

9.2 Bouwvlak

Indien voor gronden welke voor bebouwing in aanmerking komen op de verbeelding een bouwvlak is opgenomen, komen uitsluitend de gronden binnen het bouwvlak voor bebouwing in aanmerking, met dien verstande dat bouwwerken geen gebouwen zijnde, ook buiten het bouwvlak zijn toegestaan.

9.3 Dakkapellen

Op een kap / schuine dakvlakken is een dakkapel toegestaan, onder de volgende voorwaarden:

a. ingeval zij geplaatst wordt op het voordakvlak of een naar het openbaar toegankelijke gebied gekeerd dakvlak, mag zij niet breder zijn dan 2/3 deel van bedoeld dakvlak; niet meer dan één dakkapel mag op elk van bedoelde dakvlakken worden gerealiseerd;
b. op een ander dakvlak dan de onder sub a. genoemde, zijn meerdere dakkapellen toegestaan;
c. op een aanbouw aan een hoofdgebouw is een dakkapel alleen toegestaan op het achterdakvlak;
d. in alle gevallen geldt dat een dakkapel dient te voldoen aan de volgende eisen:
    1. voorzien van een plat dak;
    2. gemeten vanaf de voet van de dakkapel niet hoger dan 1,75 meter;
    3. onderzijde meer dan 0,5 meter en minder dan 1 meter boven de dakvoet;
    4. bovenzijde meer dan 0,5 meter onder de daknok;
    5. zijkanten meer dan 0,5 meter van de zijkanten van het dakvlak.

9.4 Geluidsgevoelige objecten

Bij nieuwe situaties in de zin van de Wet geluidhinder is de realisatie van Geluidsgevoelige objecten voor zover gelegen binnen een geluidzone, alleen mogelijk indien voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarden van de Wet geluidhinder, dan wel aan het besluit hogere grenswaarden dat aan dit bestemmingsplan is toegevoegd.

9.5 Maximum bebouwingspercentage

Ingeval voor gronden welke voor bebouwing in aanmerking komen noch in de regels, noch op de verbeelding een maximum bebouwingspercentage is vermeld, mogen deze gronden volledig worden bebouwd.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Voorwaardelijke verplichting over parkeren

Een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en het gebruik van gronden of bouwwerken op grond van de regels in Hoofdstuk 2 kan uitsluitend worden verleend als voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid voor auto's en fietsen, overeenkomstig het geldende Gemeentelijke beleid parkeernormen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het tenietgaan 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 tenietgegaan;
b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, 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;
c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Dagbesteding Doggersbank'.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

G — Groen

G-BLT — Groen - Belevingstuin

M — Maatschappelijk

Dubbelbestemmingen

WR-A — Waarde - Archeologie

WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

12 — maximum bouwhoogte (m)

ROTTERDAM

Dagbesteding Doggersbank

bestemmingsplan

N

project	20191040		
formaat	A3		
schaal	1:500	vastgesteld	
kaart	1/1	ontwerp	08-12-2020
getekend	-	concept	16-07-2020
idn	NL.IMRO.0599.ntb-0001		

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE
w www.rho.nl
e info@rho.nl



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE