bestemmingsplan

Duindamseweg 1-3

Noordwijk

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	09-10-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.0575.BPDuindamseweg1en3 -VA01
PROJECT	Duindamseweg 1-3
PROJECTLEIDER	R.A. Sips
OPDRACHTGEVER	Alma Vastgoed en C. Heemskerk B.V.
PROJECTNUMMER	44001792.20181671
AUTEUR	
STATUS	ter vaststelling



© 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

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1	**Onderzoek wegverkeerslawaai**
Bijlage 2	**Onderzoek gewasbeschermingsmiddelen**
Bijlage 3	**Stikstofonderzoek**
Bijlage 4	**Stikstofberekening aanleg- en sloopfase**
Bijlage 5	**Stikstofberekening gebruiksfase**
Bijlage 6	**Quickscan ecologie**
Bijlage 7	**Actualisatie quickscan ecologie**
Bijlage 8	**Nader ecologisch onderzoek**
Bijlage 9	**Verkennend bodemonderzoek Duindamseweg 1**
Bijlage 10	**Verkennend bodemonderzoek Duindamseweg 3**
Bijlage 11	**Brief actualisatie bodemonderzoek**
Bijlage 12	**Verkennend archeologisch onderzoek Duindamseweg 1**
Bijlage 13	**Verkennend archeologisch onderzoek Duindamseweg 3**
Bijlage 14	**Aanmeldnotitie mer beoordelingsbeslissing**
Bijlage 15	**Besluit vormvrije m.e.r.- beoordeling**
Bijlage 16	**Nota van beantwoording zienswijzen**

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Onderzoek wegverkeerslawaai



Noordwijk

Duindamseweg 1-3

Onderzoek wegverkeerslawaai

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Noordwijk

Duindamseweg 1-3

onderzoek wegverkeerslawaai

identificatie

projectnummer:

2018.1671.001

projectleider:

ir. R.A. Sips

auteur(s):

mw. ing. P. Dijkgraaf

planstatus

datum:

28-08-2020

opdrachtgever:

Alma Vastgoed en C. Heemskerk B.V.

Weena 505 (Delftse Poort)
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

aangesloten bij: NIVRE INGENIEURS BNSP

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

Inhoud

1. Inleiding **3**

2. Toetsingskader **5**
2.2. Nieuwe situaties 6
2.3. Beleid Omgevingsdienst 6

3. Berekeningsuitgangspunten **9**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 9
3.2. Verkeersgegevens 9
3.3. Ruimtelijke gegevens 10

4. Resultaten **13**
4.1. Resultaten en beoordeling gezoneerde wegen 13
4.2. Maatregelenonderzoek 14
4.3. Toetsing aan beleid Omgevingsdienst 15

5. Conclusie **17**

Bijlagen:

1 Invoergegevens

2 Rekenmodel

3 Resultaten

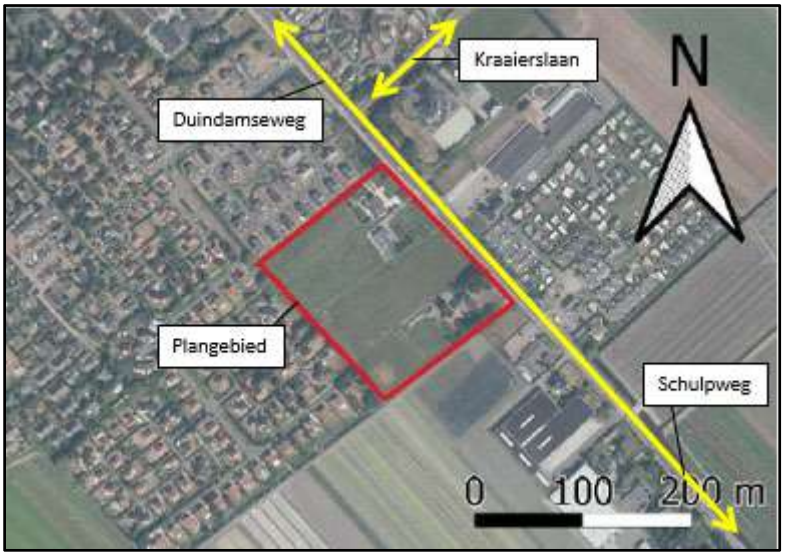
2 Inhoud

1. Inleiding

De locatie Duindamseweg 1-3 is gelegen in de gemeente Noordwijk. Het voornemen is om hier de huidige bebouwing en de agrarische grond te verwijderen en daarvoor in de plaats maximaal 23 GOM-woningen te realiseren.

De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan zodat het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk is. Het plangebied ligt binnen de wettelijke (Wet geluidhinder) geluidzone van de Duindamseweg/Schulpweg en de Kraaierslaan. In het kader van een toetsing aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied. De uitgangspunten, berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend rapportage.

In onderstaande figuur is het plangebied en de directe relevante omgeving weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied t.o.v. relevante te onderzoeken wegen

4 Inleiding

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidzone wegen
Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke of buitenstedelijke ligging. De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	**breedte van de geluidzone (in meters)**	
	buitenstedelijk gebied	**stedelijk gebied**
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het plangebied ligt in de geluidzone van de buitenstedelijk gelegen wegen Duindamseweg/Schulpweg en Kraaierslaan. De geluidzone heeft een breedte van 250 meter.

Dosismaat Lden
De geluidhinder 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 geluidniveau over een etmaal. Dit etmaal is onderverdeeld in dag (7:00 – 19:00 uur), avond (19:00 – 23:00 uur) en nacht (23:00 – 7:00 uur).

Artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.
Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.
Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

In dit onderzoek is voor alle wegen een aftrek van 5 dB van toepassing.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor de nieuwe woningen in het plangebied is afhankelijk van de bron en de ligging van het plangebied.

De woningen liggen buiten de kern van Noordwijk. In het akoestisch onderzoek is daarom uitgegaan van een ligging in buitenstedelijk gebied. In tabel 2.2 zijn de relevante grenswaarden uit de Wgh opgenomen.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden Wgh

geluidbron	**voorkeursgrenswaarde**	**maximale ontheffingswaarde**
Duindamseweg/Schulpweg	48 dB	53 dB
Kraaierslaan	48 dB	53 dB

De geluidwaarde binnen de geluidgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

2.3. Beleid Omgevingsdienst

De Omgevingsdienst West-Holland heeft beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarde voor wegverkeerslawaai. Dit is vastgesteld in het rapport ‘Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder’ van 2013.

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing, of;
5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
    a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
    b. een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

én onder de voorwaarden:

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste een stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
    a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
    b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

8 Toetsingskader

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meet-voorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in Geomilieu 2020.1 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

Bij de Omgevingsdienst West Holland zijn de verkeersintensiteiten opgevraagd. In het RVMK V3.2 is voor het jaar 2030 een intensiteit opgenomen van 3.992 mvt/etmaal voor de Duindamseweg en de Schulpweg die hiervan in het verlengde ligt. Van de Kraaierslaan zijn geen intensiteiten beschikbaar. In overleg met de gemeente is, op basis van de ontsluitende functies, een aanname gedaan van 2.100 mvt/etmaal in de huidige situatie. In het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van een situatie 10 jaar na planontwikkeling. De intensiteit van de Kraaierslaan is op basis van een jaarlijkse autonome verkeersgroei van 1,5% doorberekend naar het toetsjaar 2030.

Verkeersgeneratie plangebied
In de toekomstige situatie bestaat het plangebied uit maximaal 23 GOM-woningen. Per woning geldt een kencijfer van 8,2 mvt per etmaal op een gemiddelde weekdag. Het plangebied heeft daarmee in de toekomstige situatie een verkeersgeneratie van circa 190 mvt/etmaal (afgerond 200 mvt/etmaal) op een gemiddelde weekdag. Aangenomen wordt dat de oriëntatie van dit verkeer voor 50% richting de duinen is en voor 50% richting Noordwijkerhout. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 3.1 opgenomen.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten omliggend wegennet (mvt/weekdagetmaal) in 2030

Wegvak	Exclusief ontwikkeling	Inclusief ontwikkeling
Kraaierslaan	2.400 (incl aut groei)	2.400
Duindamseweg/ Schulpweg	4.000	4.100

Voertuigcategorieën
De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
- lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De verdelingen van de voertuigen op de Duindamseweg/Schulpweg zijn gebaseerd op de voertuig- en etmaalverdeling zoals opgenomen in het verkeersmodel. Voor de Kraaierslaan is uitgegaan van een standaard voertuig- en etmaalverdeling van een erftoegangsweg type 1 (buiten bebouwde kom), zie tabel 3.2.

Tabel 3.2 Voertuigverdeling erftoegangsweg type 1 in percentages

Voertuigcategorie	**Dag**	**Avond**	**Nacht**
Lichte voertuigen	91,08%	91,08%	91,08%
Middelzware voertuigen	6,42%	6,42%	6,42%
Zware voertuigen	2,50%	2,50%	2,50%
Etmaalverdeling	6,70%	2,70%	1,10%

Verkeerssnelheid
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

In onderhavige situatie geldt voor de gezoneerde wegen nabij de woningbouw de volgende maximale snelheid:

- Kraaierslaan 60 km/uur
- Duindamseweg 60 km/uur
- Schulpweg 60 km/uur

Type wegdek
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. Daarom worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding van de Kraaierslaan is ingevoerd als referentiewegdek (W0), dicht asfaltbeton. Ook de Duindamseweg/Schulpweg is in zijn geheel voorzien van referentiewegdek.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit pdok, de rijlijnen zijn als Shape-bestand geïmporteerd. De hoogteligging van ruimtelijke objecten zijn gecontroleerd met behulp van de Actuele Hoogtekaart Nederland. De nieuwbouw is ingevoerd door een digitale tekening van het bouwvlak, zoals ook opgenomen op de verbeelding.

Ook de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied is relevant. Het model is vanwege de landelijke omgeving default op een zachte ondergrond (Bf=1). De harde oppervlakten in de directe omgeving van het plangebied zijn als hard bodemgebied (Bf=0) in het model ingevoerd.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel.

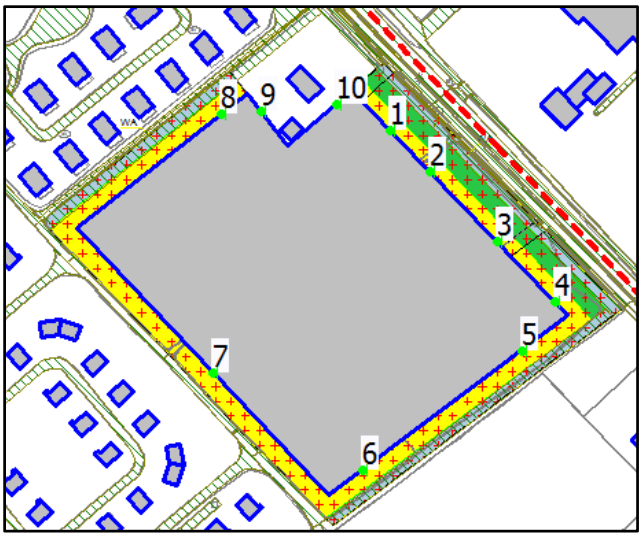
Toetspunten
De 23 nieuwe GOM woningen worden mogelijk gemaakt op de verbeelding in één groot bouwvlak. De situering van de nieuwe vrijstaande woningen in dit bouwvlak is flexibel. Gedacht kan worden aan een stedenbouwkundige opzet zoals in figuur 3.1 opgenomen.



Figuur 3.1 Stedenbouwkundige opzet

De geluidbelasting wordt echter berekend op de grens van het bouwvlak. Hier zijn toetspunten geplaatst. De waarneemhoogten waarop de toetspunten zijn gesitueerd zijn afhankelijk van de hoogte van de nieuwe vrijstaande woningen. In de regels van het bestemmingsplan staat dat het gaat om een maximale bouwhoogte van 9 meter. Hierdoor zijn maximaal 3 bouwlagen mogelijk. De toetspunten zijn derhalve gesitueerd op +1,5 m, +4,5 m en +7,5 m hoogte.

In figuur 3.2 is de ligging en nummering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.2 Ligging en nummering toetspunten

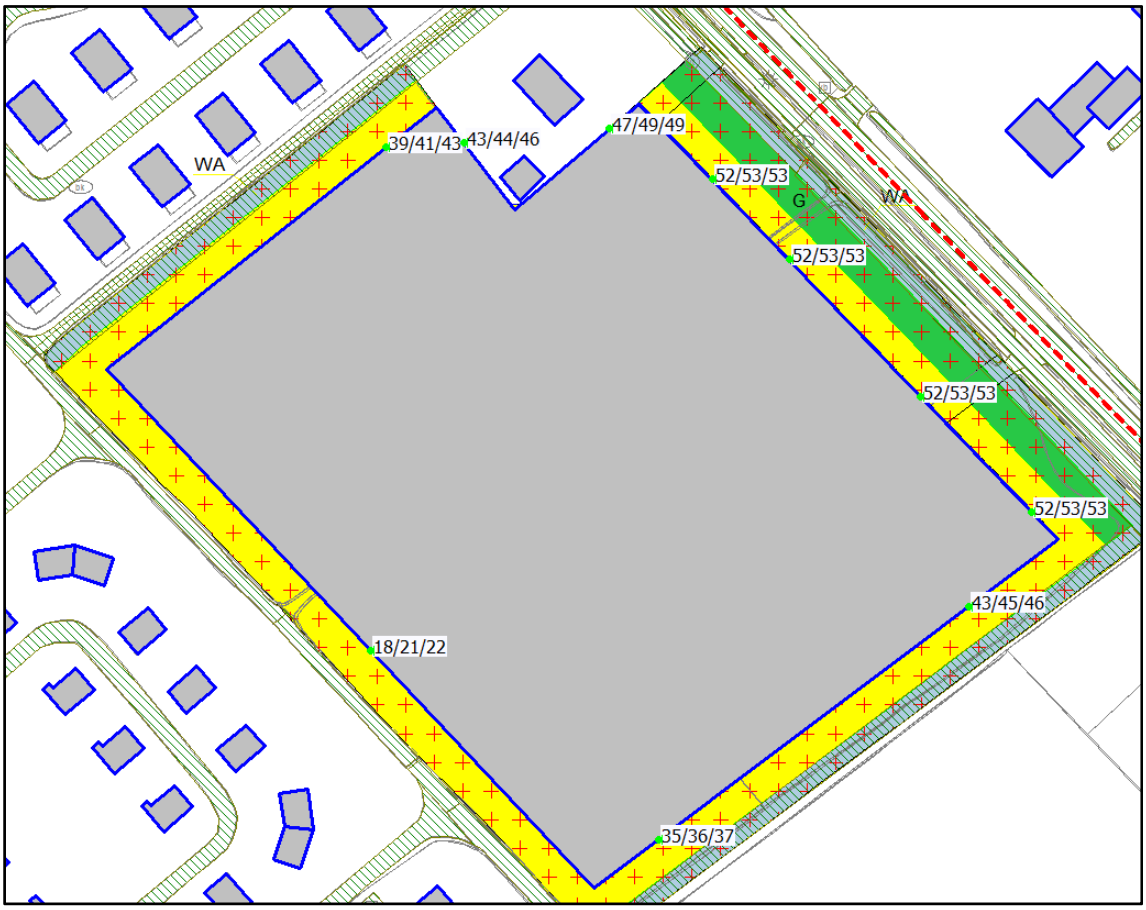
Sectorhoek en reflecties
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In het volgende hoofdstuk is de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.

4. Resultaten

4.1. Resultaten en beoordeling gezoneerde wegen

Duindamseweg/Schulpweg
De Duindamseweg en de Schulpweg liggen in elkaars verlengde en worden daarom als één weg beschouwd. De geluidsbelasting op de grens van het bouwvlak ten gevolge van de Duindamseweg bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief aftrek 5 dB artikel 110g Wgh, zie figuur 4.1 en bijlage 3. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden maar de maximale ontheffingswaarde niet.



Figuur 4.1 Resultaten Duindamseweg/Schulpweg, inclusief 5 dB aftrek

Kraaierslaan
De geluidsbelasting op de grens van het bouwvlak ten gevolge van de Kraaierslaan bedraagt ten hoogste 40 dB inclusief aftrek 5 dB artikel 110g Wgh, zie bijlage 3. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

4.2. Maatregelenonderzoek

Omdat de geluidbelasting op het plangebied als gevolg van het verkeer op de Duindamseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, is in het kader van de Wgh en beleid van de omgevingsdienst nader onderzoek om de geluidbelasting vanwege deze gezoneerde weg te reduceren noodzakelijk.

De geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Bronmaatregelen
Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit bij de Duindamseweg op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard omdat het een weg is met een belangrijke ontsluitende functie. Afwaardering is daardoor niet mogelijk.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding. De toepassing van een dunne deklaag type B kan de geluidbelasting op een referentiewegdek (dichtasfaltbeton) met 2 tot 4 dB reduceren. Een dergelijke maatregel zou op deze weg kunnen worden toegepast, behalve nabij een kruising. Bij kruisingen en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg te hoog worden. Het plangebied ligt redelijk kort bij de kruising Kraaierslaan/Duindamseweg. De toepassing van geluidsreducerend asfalt is daardoor niet doelmatig.

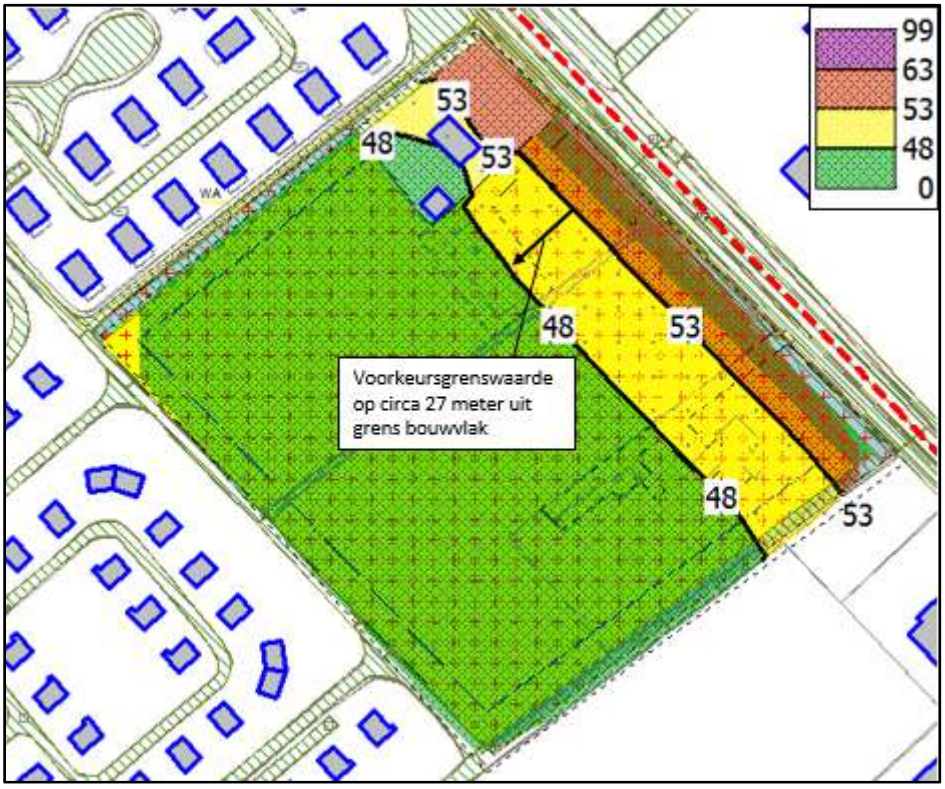
Overdrachtsmaatregelen
De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen die invloed hebben op het overdrachtsgebied.

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidafschermende voorzieningen zijn een scherm of wal. Vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt is het ongewenst om het uitzicht van de nieuwe woningen en naastgelegen woningen door een geluidscherm te beperken.

Een mogelijkheid is het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger. De geluidberekening is namelijk worst-case uitgevoerd, waarbij alleen de geluidbelasting is bepaald op de grens van het bouwvlak. Om stedenbouwkundige redenen is het overigens niet gewenst om het bouwvlak op een grotere afstand van de Duindamseweg te plaatsen. Het is wenselijk ook nieuwe woningen in ongeveer dezelfde rooilijn als de aangrenzende bebouwing langs de Duindamseweg te plaatsen.

Daarnaast kunnen de nieuwe woningen echter flexibel binnen het bouwvlak worden gesitueerd. De beoogde stedenbouwkundige opzet uit figuur 3.1 laat dit ook zien.

In figuur 4.2 is de ligging van de geluidcontour van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) opgenomen. Deze contour zal in werkelijkheid meer richting de Duindamseweg komen te liggen omdat de toekomstig te realiseren woningen langs deze weg voor afscherming zullen zorgen voor de verder naar achter gelegen woningen.



Figuur 4.2 Vrijeveld contouren Duindamseweg, incl aftrek art 110g Wgh, toetshoogte 4,5 meter

Geadviseerd wordt om bij de situering van de woningen rekening te houden met de ligging van de contour van de voorkeursgrenswaarde. De woningen die buiten deze contour komen, dus in het groene vlak, voldoen dan aan de normen van de Wet geluidhinder.

Beoordeling
Uit het maatregelen onderzoek blijkt dat het treffen van maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet mogelijk zijn door overwegende bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige, stedenbouwkundige, of financiële aard. Wel wordt geadviseerd om bij de situering van de nieuwe woningen rekening te houden met de ligging van de 48 dB geluidcontour en zoveel mogelijk woningen buiten deze contour te situeren.

4.3. Toetsing aan beleid Omgevingsdienst

De omgevingsdienst West-Holland stelt voorwaarden voor het aanvragen van een hogere grenswaarden. Een hogere grenswaarden kan worden aangevraagd als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden en aan het beleid van de Omgevingsdienst wordt voldaan.

Met uitzondering van de zijde van het bouwvlak grenzend aan de Duindamseweg en een gedeelte bij de bestaande woning Duindamseweg 3 wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden. Voor de nieuwe woningen kunnen hogere grenswaarden worden aangevraagd mits wordt voldaan aan het beleid van de Omgevingsdienst.

In de Wgh en in het rapport van de Omgevingsdienst ‘Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder’ is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden eerst onderzocht dient te worden of maatregelen aan de bron (zoals stille wegdekken) en in de

overdrachtssfeer (zoals schermen) mogelijk zijn om de toekomstige geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken. De resultaten van dit onderzoek staan in paragraaf 4.2.

In het plangebied worden GOM woningen beoogd. GOM woningen zijn woningen die uit afspraken met de Greenport OntwikkelingsMaatschappij ontstaan. Deze organisatie gaat verrommeling in de bollenstreek tegen door percelen beschikbaar te stellen voor woningbouw of bollengrond. Soms wordt ook aan kavelruil gedaan.

Op grond hiervan voldoet het plangebied in deze situatie aan de voorwaarde dat ‘de nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden’. Hierdoor kunnen hogere waarden worden aangevraagd ten gevolge van het verkeer op de Duindamseweg.
Bovendien wordt voldaan aan de aanvullende voorwaarden, zie paragraaf 2.3, van het beleid van de Omgevingsdienst.

5. Conclusie

Het voornemen bestaat om in het plangebied aan de Duindamseweg 1-3 maximaal 23 nieuwe GOM woningen te realiseren.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Duindamseweg/Schulpweg en de Kraaierslaan. In het kader van een toetsing aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied.

De resultaten van dit onderzoek zijn dat:

- ten gevolge van het wegverkeer op de Kraaierslaan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde;
- ten gevolge van het wegverkeer op de Duindamseweg niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde maar wel aan de maximale ontheffingswaarde;
- maatregelen om de geluidbelasting door de Duindamseweg te reduceren niet mogelijk of ongewenst zijn om redenen van verkeerskundige, vervoerskundige, of stedenbouwkundige aard;
- geadviseerd wordt om te streven zoveel mogelijk nieuwe woningen binnen het bouwvlak te situeren buiten de 48 dB contour;
- wordt voldaan aan het geluidbeleid van de Omgevingsdienst.

Omdat de situering van de woning binnen het bestemmingsvlak niet vastgelegd is, dient het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Noordwijk noodzakelijkerwijs voor alle 23 nieuwe GOM woningen een hogere grenswaarde van 53 dB vast te stellen.

Indien de beoogde stedenbouwkundige opzet als uitgangspunt dient voor de aanvraag hogere waarden dan is het nodig om voor 9 nieuwe woningen een hogere waarde van 53 dB te laten vaststellen.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Basismodel
akoestisch onderzoek - Duindamseweg 1-3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	M-1	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Type	Helling	Hbron	Wegdek
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Schulpweg	Schulpweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Duindamseweg/Schulpweg	Duindamsew	Duindamseweg	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0
Kraaierslaan	Kraaiersla	Kraaierslaan	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	0	0,75	W0

Model: Basismodel
akoestisch onderzoek - Duindamseweg 1-3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Duindamseweg/Schulpweg	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Kraaierslaan	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: Basismodel
akoestisch onderzoek - Duindamseweg 1-3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
Duindamseweg/Schulpweg	60	60	60	--	4100,00	6,79	3,18	0,72	--	--	--	--	--	94,60	97,65

Model: Basismodel
akoestisch onderzoek - Duindamseweg 1-3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Duindamseweg/Schulpweg	93,87	--	3,91	1,90	4,20	--	1,48	0,45	1,93	--	--	--	--	--	263,36	127,32	27,71
Kraaierslaan	91,08	--	6,42	6,42	6,42	--	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	146,46	59,02	24,05

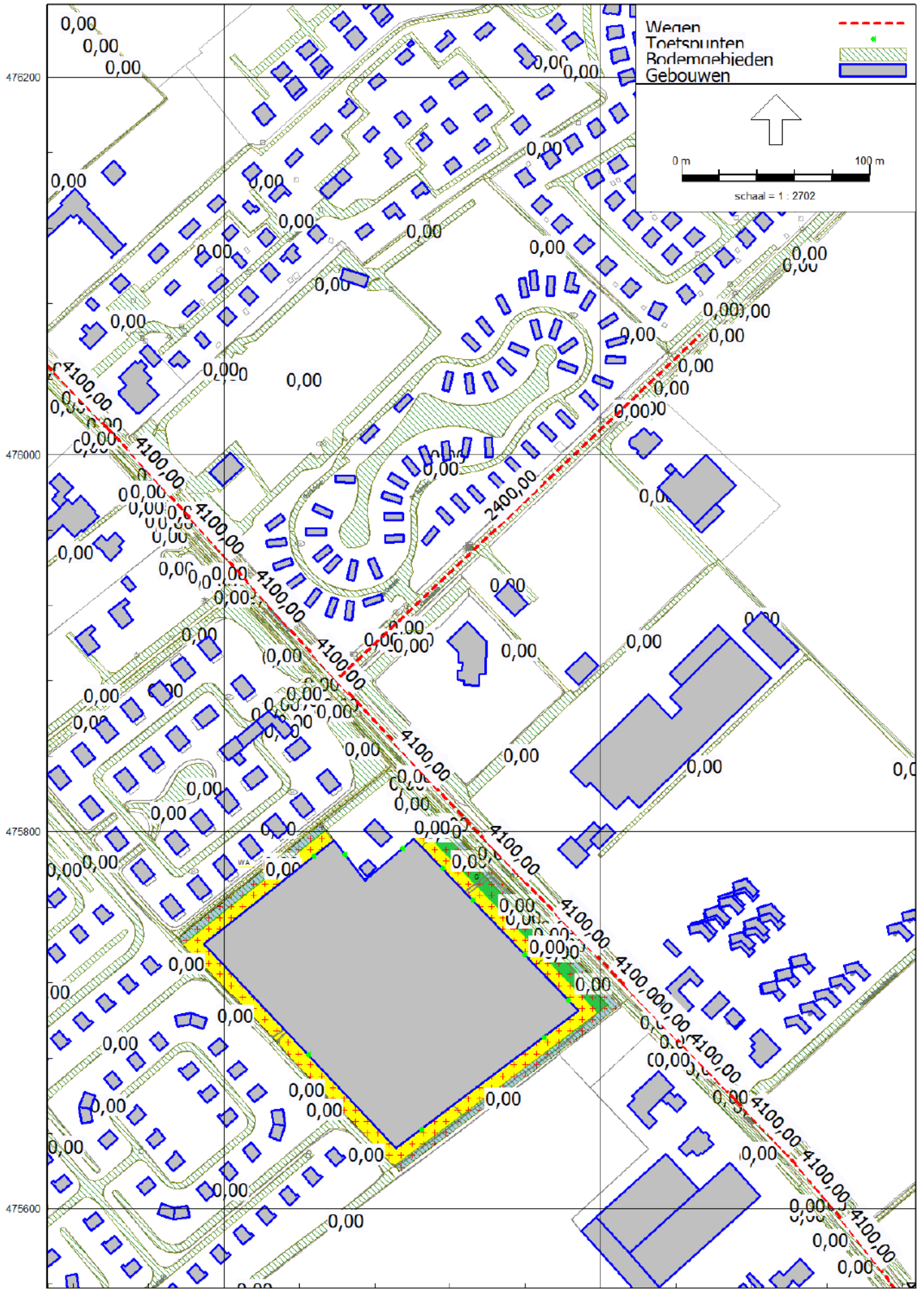
Model: Basismodel
akoestisch onderzoek - Duindamseweg 1-3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Duindamseweg/Schulpweg	--	10,89	2,48	1,24	--	4,12	0,59	0,57	--
Kraaierslaan	--	10,32	4,16	1,69	--	4,02	1,62	0,66	--

Model: Basismodel
akoestisch onderzoek - Duindamseweg 1-3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 2 Rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2702
476200
476000
475800
475600
92400
92600
4100,00
2400,00
0,00

Bijlage 3 Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duindamseweg/Schulpweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	51,8
1_B	4,50	53,0
1_C	7,50	53,1
10_A	1,50	47,1
10_B	4,50	48,7
10_C	7,50	49,0
2_A	1,50	51,8
2_B	4,50	53,1
2_C	7,50	53,2
3_A	1,50	51,8
3_B	4,50	53,0
3_C	7,50	53,2
4_A	1,50	51,7
4_B	4,50	53,0
4_C	7,50	53,1
5_A	1,50	43,3
5_B	4,50	45,3
5_C	7,50	46,1
6_A	1,50	34,9
6_B	4,50	36,1
6_C	7,50	36,9
7_A	1,50	18,4
7_B	4,50	20,8
7_C	7,50	22,5
8_A	1,50	39,4
8_B	4,50	41,2
8_C	7,50	43,0
9_A	1,50	42,6
9_B	4,50	44,1
9_C	7,50	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kraaierslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	35,5
1_B	4,50	36,5
1_C	7,50	37,3
10_A	1,50	37,4
10_B	4,50	38,3
10_C	7,50	39,5
2_A	1,50	34,5
2_B	4,50	35,0
2_C	7,50	35,7
3_A	1,50	32,2
3_B	4,50	32,6
3_C	7,50	33,2
4_A	1,50	30,2
4_B	4,50	30,6
4_C	7,50	31,4
5_A	1,50	18,0
5_B	4,50	19,5
5_C	7,50	23,7
6_A	1,50	14,9
6_B	4,50	17,2
6_C	7,50	18,8
7_A	1,50	13,6
7_B	4,50	17,9
7_C	7,50	20,1
8_A	1,50	32,5
8_B	4,50	32,9
8_C	7,50	34,1
9_A	1,50	37,0
9_B	4,50	37,8
9_C	7,50	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 2 Onderzoek gewasbeschermingsmiddelen

ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK-IDO-AMBACHT

T 078 - 684 55 55
F 078 - 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

KvK 230.825.46 te Rotterdam
BTW 8050.63.286.B.01
IBAN NL75RABO0385477481

Duindamseweg 1-3 Noordwijk

Rapportage inzake ruimtelijk acceptabele afstanden

Gemeente Noordwijk

Projectnummer:	wil/R202048/2002
Status:	definitief
Datum:	9-12-2020
Auteur:	F. Erdem MSc
Geaccordeerd:	mr.drs. J. Wildschut

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1. Ruimtelijk acceptabele afstanden 3
1.2. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen 4
1.3. Representatieve invulling van maximale planologische mogelijkheden 4
1.4. Context rapportage 4
1.5. Opzet rapportage 5
2. Locatie en omgeving 6
2.1. Locatie 6
2.2. Omgeving 6
3. Representatieve invulling maximale planologische situatie 8
3.1. Algemeen 8
3.2. Bestemmingsplannen 8
3.3. Activiteitenbesluit 11
3.4. Conclusie 12
4. Spuitzones 13
4.1. EFSA-model 13
4.2. Invoergegevens 16
4.3. Resultaten EFSA 18
4.4. Beoordeling overige factoren 19
5. Conclusie 21
Bijlagen 22

1. Inleiding

Onderhavige onderzoekrapportage heeft betrekking op het perceel Duindamseweg 1-3 in Noordwijk. Het is de bedoeling om op dit perceel 23 zogenaamde Greenportwoningen (GOM-woningen) op te richten.

Ten zuidoosten van dit perceel is sprake van een specifieke agrarische bestemming voor bollenteelt (bestemmingsplan 'Buitengebied 2015' – gemeente Noordwijkerhout). Op dit perceel dient rekening te worden gehouden met de toepassing van bestrijdingsmiddelen.

Met het oog op de beoogde ontwikkeling is onderhavig onderzoek uitgevoerd naar de ruimtelijke aanvaardbaarheid wat betreft woon- en leefklimaat van de nieuwe woningen in relatie tot toepassing van gewasbeschermingsmiddelen bij de agrarische exploitatie van dit bollenteeltperceel.

Het plan voor de GOM-woningen is nog niet uitgekristalliseerd, waardoor er bij de definitieve opzet / stedenbouwkundiger inpassing nog rekening kan worden gehouden met de uitkomsten van onderhavige rapportage.

1.1. Ruimtelijk acceptabele afstanden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet een afweging worden gemaakt tussen het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de volksgezondheid. Aangezien de afstand welke (minimaal) aangehouden moet worden, niet in een concrete regeling is voorgeschreven, dient deze op grond van de Wet ruimtelijke ordening te worden bepaald in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op basis van deze afweging kan het noodzakelijk zijn om een zone aan te houden in verband met het risico op drift (onbedoelde verspreiding van gewasbeschermingsmiddelen buiten het behandelde perceel via de lucht). In een dergelijke zone dient daarbij gekozen te worden voor bestemmingen welke reguliere / langdurige menselijke aanwezigheid uitsluiten.

Uit jurisprudentie blijkt dat de Raad van State een afstand van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische percelen waar gewasbeschermingsmiddelen mogen worden gebruikt[1], in het algemeen niet onredelijk vindt. Deze afstand is dan in ieder geval voldoende om te spreken van een ruimtelijk aanvaardbaar woon- en leefklimaat waarbij er in principe niet behoeft te worden gevreesd voor (toekomstige) beperkingen[2] voor de gevestigde bedrijven. De betrokken afstand dient in principe te worden aangehouden tussen het perceel waarop gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast en locaties van de gevoelige functie waar reguliere menselijke aanwezigheid niet is uitgesloten (zoals een tuin bij een woning).

Volgens vaste rechtspraak kan een kortere afstand tot percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast ook aanvaardbaar zijn, mits blijkens een locatiespecifiek onderzoek is onderbouwd

[1] De betrokken afstand van 50 meter is in uitspraken aangehouden voor fruitboomgaarden.
[2] Dit kunnen beperkingen zijn van planologische aard (zoals het verbieden van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen nabij gevoelige bestemmingen), van milieujuridische aard (zoals nieuwe milieuvoorschriften ten aanzien van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen) en van privaatrechtelijke aard (al dan niet naar aanleiding van door nieuwe bewoners geïnitieerde (civiel)rechtelijke uitspraak).

dat ondanks deze kortere afstand sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de betreffende gevoelige functies. Hierin beoogt onderhavige onderzoeksrapportage te voorzien.

1.2. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen dient plaats te vinden in overeenstemming met de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Blijkens artikel 47 en 20 van deze wet jo. de Verordening 528/2012/EU mogen middelen alleen worden gebruikt op grond van een (vereenvoudigde) toelating, welke onder voorschriften / beperkingen kan worden verleend door het College toelating gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb).

Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) beoordeelt volgens internationale afspraken en in de wetgeving verankerde criteria of gewasbeschermingsmiddelen en biociden – bij juist gebruik – veilig zijn voor mens, dier en milieu en of ze werkzaam zijn. Op grond van deze beoordeling besluit het college of het middel in Nederland verkocht en gebruikt mag worden. Daarbij stelt het ook duidelijke voorschriften verplicht, die minimaal op het etiket moeten staan (het zogenaamde wettelijk gebruiksvoorschrift). Het gebruiksvoorschrift schrijft niet alleen de toepassingswijze voor (professioneel en/of particulier gebruik, aantal toepassingen per jaar, toepassingsintervallen, toepassing voorafgaand aan oogst etc.), maar hierin is ook gelimiteerd voor welke doelstellingen en voor welke teelten een middel mag worden ingezet.

1.3. Representatieve invulling van maximale planologische mogelijkheden

Op basis van rechtspraak dient bij het bepalen van de invloed van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen op het woon- en leefklimaat te worden uitgegaan van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden.
De invulling dient representatief te zijn in die zin dat in principe geen rekening hoeft te worden gehouden met een ingrijpende of anderszins niet voor de hand liggende omschakeling in de bedrijfsactiviteiten. De invulling dient daarentegen maximaal te zijn in relatie tot de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Idem dient rekening te worden gehouden met een maximale invulling van de beoogde gevoelige bestemmingen.

Doel van deze aanpak is een worstcasebenadering waarbij gedurende de planperiode van in principe 10 jaar geen beperkingen worden veroorzaakt voor omliggende bedrijvigheid en/of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, gelet op hiermee mogelijk samenhangende gezondheidseffecten (ook op de lange termijn).

1.4. Context rapportage

In onderhavig rapport is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel van de European Food Safety Authority (EFSA-model). Dit EFSA-model kan worden beschouwd als het Europese standaard verspreidingsmodel. Het EFSA-model is gebaseerd op diverse publicaties van wetenschappelijk onderzoek naar drift (onbedoelde verspreiding van gewasbeschermingsmiddelen bij toepassing daarvan) voor passanten en omwonenden alsook op publicaties over de blootstellingsrisico's voor personen werkzaam op het gewasperceel zelf (al dan niet bij toepassing van die gewasbeschermingsmiddelen of bij andere werkzaamheden zoals oogsten). Het model beschouwt zowel de directe blootstelling aan drift via inademing (inhalatie) en opname via de huid (dermaal) alsook indirecte blootstelling in de vorm van opname via de mond van aan drift blootgestelde

objecten. Met het model kunnen de effecten op volwassenen alsook op kinderen ouder dan drie jaar in beeld gebracht worden. Verwezen wordt naar 4.1.

Het model biedt geen inzicht in de blootstellingsrisico's voor kinderen jonger dan drie jaar. Het model biedt wel aanknopingspunten om beperkte conclusies omtrent blootstelling te trekken voor deze groep. Verwezen wordt naar 4.4.2.

Evenmin biedt het model inzicht in cumulatieve effecten van blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen noch houdt het model rekening met eventuele gecombineerde werking (zoals synergisme of antagonisme) tussen gewasbeschermingsmiddelen onderling.
Hiervoor is het EFSA-model niet ontworpen, aangezien het de maximale blootstellingsgrenswaarden die zijn vastgesteld voor afzonderlijke werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen als uitgangspunt hanteert. Verwezen wordt naar 4.4.1.

Met het EFSA-model is het tot slot niet mogelijk om afscherming van drift middels een haag of een scherm te modelleren.

Het EFSA-model is gebaseerd op consensus omtrent de laatste wetenschappelijke inzichten. Het model zal uit de aard der zaak onderhavig zijn aan wijzigingen indien nieuwe wetenschappelijke inzichten daar aanleiding voor geven.

Met het rekenmodel zijn meerdere gewasbeschermingsmiddelen beoordeeld welke als representatief kunnen worden beschouwd voor de invulling van de maximale planologische situatie.

1.5. Opzet rapportage

In hoofdstuk 2 wordt globaal ingegaan op het projectperceel en de omgeving daarvan, waarbij de aandacht uitgaat naar omliggende gronden waar bedrijfsmatig (professioneel gebruik) gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden toegepast.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de in deze context relevante regelgeving. Dat betreft uit de aard der zaak het geldende planologische regime, ter bepaling van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Echter, dit betreft ook de relevante milieuregelgeving en daarmee samenhangend regelgeving ten aanzien van oppervlaktewater.

De wettelijke gebruiksvoorschriften van het Ctgb komen aan de orde in hoofdstuk 4, bij de behandeling van de gewasbeschermingsmiddelen welke als representatief worden beschouwd voor de bepaling van de zogenaamde spuitzone.

In hoofdstuk 5 komen de uitkomsten van de modelberekeningen aan de orde.

Hoofdstuk 6 bevat de conclusies ten aanzien van de aan te houden acceptabele afstanden.

2. Locatie en omgeving

2.1. Locatie

De Duindamseweg 1-3 is gelegen ten westen van de kom Noordwijkerhout. Onderstaande afbeelding in figuur 1 toont de ligging van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 1: Uitsnede plangebied (bron: RHO)

Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Noordwijk sectie C, nummers 1358, 1359 1567 en 1568

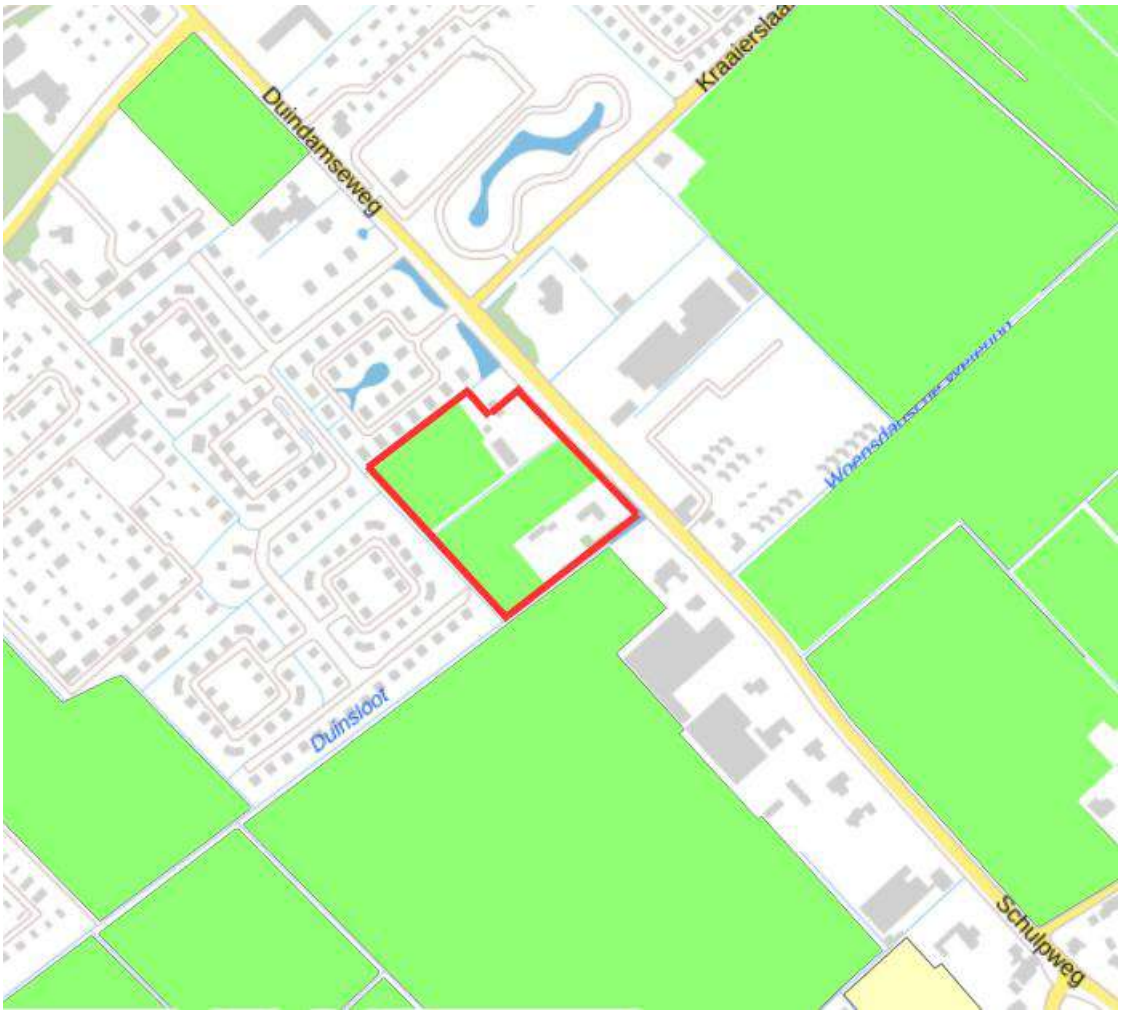
2.2. Omgeving

De projectlocatie grenst ten zuidwesten en ten noorden aan gronden met een verblijfsrecreatieve bestemming (Vakantiepark De Witte Raaf). Ten noordoosten, aan de overzijde van de Duindamseweg/Schulpweg is sprake van een paardenfokkerij (Stal van Nobelen), een manege (Manege Bakker) en een camping (Bungalow- en caravanpark De Wijde Blick). Ten zuiden is sprake van een dierenkliniek (Warmerdam Veterinaire Radiologie, Dierenkliniek De Bollenstreek). Ten zuidoosten (achter de dierenkliniek) is sprake van een agrarisch perceel dat specifiek bestemd is voor bollenteelt.

Op basis van de basisregistratie gewaspercelen (figuur 2) is sprake van de volgende gewaspercelen (lichtgeel gemarkeerd) die grenzen aan de projectlocatie:
2148619 - Hyacint, bloembollen en – knollen
1668824 – Japanse Haver
2052472 – Japanse Haver
2152914 – Overige bloemen, bloembollen en -knollen
1671383 – Dahlia, bloembollen en - knollen

Japanse Haver is geen sierbloemensoort maar een groenbemester die ook periodiek kan worden aangeplant ter (biologische) bestrijding van aaltjes in de bloem(boll)enteelt.

De gronden van de paardenfokkerij staan niet geregistreerd voor een bepaalde teelt, bijvoorbeeld ook niet voor grasland.



Figuur 2: Overzicht gewassen uit de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP). Plangebied globaal rood omlijnd aangeduid (bron: PDOK, bewerkt).

3. Representatieve invulling maximale planologische situatie

3.1. Algemeen

Zoals aangegeven dient bij de bepaling van het risico op milieuhinder te worden uitgegaan van een representatieve invulling van de maximale planologische situatie. Hiervoor is uiteraard primair het bestemmingsplan relevant dat geldt voor de betrokken agrarische gronden.

Echter ook bij de invulling van de (toekomstige) hindergevoelige functies dient te worden uitgegaan van de representatieve maximale planologische situatie. Zoals aangegeven zal heet bestemmingsplan voor de GOM-woningen nog nader worden vormgegeven waarbij onderhavige rapportage ook als input zal worden gebruikt.

Ter verdere bepaling van de maximale representatieve invulling dient ook te worden ingegaan op de regelgeving welke relevant is bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Dit betreft de milieuregelgeving welke is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer ten aanzien van de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en de al genoemde wettelijke gebruiksvoorschriften van het Ctgb.

Deze gebruiksvoorschriften komen niet aan de orde in dit hoofdstuk maar in hoofdstuk 4 waar nader wordt ingegaan op het (representatieve) gebruik van concrete gewasbeschermingsmiddelen.

3.2. Bestemmingsplannen



Figuur 3: overzicht geldende bestemmingsplannen (bron: ruimtelijke bestemmingsplannen)

3.2.1. ‘Duinrand’ (projectperceel)

Voor het projectperceel geldt het bestemmingsplan ‘Duinrand’ van 21 december 2012, onherroepelijk geworden op 27 maart 2013. Binnen het projectperceel is sprake van bestemmingen voor agrarisch, wonen, tuin en water. Verder is sprake van een archeologische dubbelbestemming. Verder geldt het ‘Paraplu bestemmingsplan Parkeren’, dat is vastgesteld op 15 maart 2018.

De watergang op de zuidoostelijke grens van het perceel (grenzend aan de agrarische gewaspercelen) is niet specifiek bestemd voor water, maar deze mag op grond van de agrarische bestemming, woon- en tuinbestemming wel aanwezig zijn. Verwezen wordt naar 3.2.4.

3.2.2. ‘Buitengebied 2015’ (gewaspercelen)

De betrokken agrarische gronden zijn opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied 2015, vastgesteld op 30 juni 2016. Dit bestemmingsplan is herzien in het bestemmingsplan Buitengebied, 1e herziening 2017’, vastgesteld op 5 juni 2017. De betrokken herziening heeft overigens geen gevolgen gehad voor de agrarische bestemming van de gronden. Verder geldt het ‘Paraplu bestemmingsplan Parkeren en Wonen’, dat is vastgesteld op 27 september 2019. Dit plan heeft evenmin gevolgen gehad voor de agrarische bestemming uit het bestemmingsplan ‘Buitengebied 2015’.

In dit bestemmingsplan zijn de gronden aangeduid voor ‘Agrarisch – Bollenteelt – Bollenzone 1’. Op grond van deze aanduiding mogen de gronden worden gebruikt voor de bollenteelt door een agrarisch bedrijf. Gelet op deze bestemming vormt een gebruik van de gronden voor de bollenteelt de representatieve invulling van de maximale planologische situatie.

Verder zijn de gronden aangeduid voor ‘Waarde – Archeologie 1’. Op grond van deze aanduiding is sprake van aanlegbeperkingen vanaf 30 centimeter onder maaiveld met het oog op de bescherming van verwachtte archeologische resten waar waarde aan wordt toegekend.

3.2.3. Bestemming overige functies

In principe behoeft op grond van de geldende planologische situatie geen afstand te worden aangehouden tot de bestaande gevoelige functies rondom de gewaspercelen bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Immers de geldende planologische regelingen bevatten geen beperkingen op dit vlak, terwijl de milieuregelgeving hier ook niet toe verplicht. In lijn daarmee zal onderhavige notitie de bestaande gevoelige functies *niet* beschouwen als bestaande beperkingen voor de toepassing van gewasbescherming.

De paardenfokkerij aan de Duindamseweg 2 is gelegen op een terrein met een agrarische bestemming. Enkel het bouwperceel is voorzien van een specifieke aanduiding voor paardenfokkerij. Gelet op de bestemmingsregeling mag het agrarische bouwperceel worden gebruikt voor zowel de tuinbouw en de bollenteelt als voor een paardenfokkerij, maar mogen de gronden buiten het agrarische bouwvlak enkel worden gebruikt voor tuinbouw en de bollenteelt maar *niet* voor een paardenfokkerij.

Gelet op deze specifieke van het feitelijke gebruik afwijkende bestemming kan het gebruik van de betrokken gronden als (weideland bij de) paardenfokkerij *niet* worden beschouwd als de

representatieve invulling van de maximale planologische situatie. Ook de omstandigheid dat het perceel niet is geregistreerd voor een bepaalde teelt is daarbij niet relevant.

Gelet op een en ander zal de paardenfokkerij worden beoordeeld alsof op het omliggende agrarische perceel ook sprake is van tuinbouw en de bollenteelt. De minimale afstand tussen dit agrarisch bestemde perceel en het projectperceel bedraagt circa 15,50 meter.

3.2.4. Watergang

Tussen de agrarische gronden en het projectgebied is een watergang aanwezig. Blijkens de Legger oppervlaktewateren van het Hoogheemraadschap van Rijnland (figuur 3) betreft dit een secundaire e watergang (lichtblauw), de Duinsloot, ook bekend onder nummer 255-058-00136. Deze watergang is jaarrond watervoerend en heeft een breedte van 4,16 meter en een waterdiepte van 35 centimeter. De watergang is ook in eigendom bij het Hoogheemraadschap.

Gelet op de inhoud van de legger en de voor deze watergangen geldende bestemmingen, wordt in het kader van deze rapportage geen rekening gehouden met demping of vergraving van deze watergang.



Figuur 3: Uitsnede Legger oppervlaktewateren (bron: Hoogheemraadschap van Rijnland).

Burgerlijk recht

Op grond van het civiele recht gelden in principe geen beperkingen voor het aanplanten van vegetatie op of nabij de erfgrens met naburige percelen. Dit is gelet op de feitelijke situatie hoe dan ook het plaatselijke gebruik. De huidige eigendomssituatie stelt wel beperkingen aan het dempen of vergraven van de aanwezige watergangen.

3.3. Activiteitenbesluit milieubeheer

Als een bedrijf geen bestrijdingsmiddelen zou toepassen (biologische productie, zoals toepassing van Japanse Haver), dan hoeft uit de aard der zaak ook geen spuitzone te worden aangehouden. Echter in het kader van dit onderzoek dient het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen als maximale representatieve invulling van de planologische mogelijkheden te worden beschouwd.

Bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen dient te worden voldaan aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

3.3.1. Driftreductie

In artikel 3.78a, lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer is vastgelegd dat in ieder geval een driftreductie moet worden bereikt van 75%, bepaald volgens Meetprotocol voor het vaststellen van de driftreductie van neerwaartse en op- en zijwaartse spuittechnieken, versie van 1 juli 2017 (artikel 3.78a, lid 2 Activiteitenbesluit milieubeheer jo. artikel 3.81 Regeling omgevingsrecht - Rarim)[3]. Driftreductie kan ook worden bereikt door het toepassen van schermen (artikel 3.79, lid 7 onder b ten 2e Barim) of door toepassing van een vanggewas (vegetatiescherm - artikel 3.80a, lid 2 onder a Barim).

3.3.2. Teeltvrije zone

Vanwege de aanwezige jaarrond watervoerende watergang dient een teeltvrije zone te worden aangehouden. Deze bedraagt voor de teelt van bloemen en bloemisterijgewassen minimaal 50 centimeter, ingevolge artikel 3.80, lid 4 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze afstand geldt vanaf de insteek van de sloot.

Overigens hoeft deze teeltvrije zone blijkens 3.79, lid 5 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet te worden aangehouden voor spotsgewijze behandeling van bijvoorbeeld onkruid met een afgeschermde dop.

De watergangen betreffen geen oppervlaktewaterlichaam in de zin van de bijlage bij artikel 3 Uitvoeringsbesluit meststoffenwet, zodat artikel 3.81, lid 1 van het Activiteitenbesluit niet van toepassing is.

3.3.3. Vanggewas

Een vanggewas is in het Activiteitenbesluit milieubeheer gedefinieerd als zijnde "*een barrière van bomen, struiken of andere gewassen, die het verwaaien van spuitvloeistof bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen of bladmeststoffen naar een oppervlaktewaterlichaam beperkt*".

[3] Door toepassing van bijvoorbeeld een tunnelspuit, een dwarsstroomspuit of axiaalspuit met schermen aan de installatie zelf of driftarme doppen. Het Activiteitenbesluit bevat op dit punt een aanvullende regeling voor wat betreft de toe te passen spuitdoppen (artikel 3.83, lid 4 Activiteitenbesluit milieubeheer).

In het kader van onderhavige rapportage wordt ervan uitgegaan dat *geen* scherm of vanggewas wordt toegepast, maar dat driftreductie volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer plaatsvindt. Dit omdat geen vanggewas aanwezig is.

3.4. Conclusie

Concluderend kan worden uitgegaan van:

- teelt van bloem(boll)en en bloemisterijgewassen op de aangrenzende/omliggende agrarisch bestemde percelen;
- tussen het gewasperceel ten zuiden is sprake van een jaarrond watervoerende watergang met een breedte van 4,16 meter. Langs deze watergang moet een teeltvrije zone van 50 centimeter worden aangehouden, waardoor de teelt kan plaatsvinden op 4,66 meter uit de erfgrens met het projectperceel.

Uitgaande van deze maximale representatieve situatie is enkel het aspect drift relevant. Dit omdat het verspreidingsrisico via bodem en grondwater van zwaardere grondbehandelingsmiddelen zoals metam-natrium, door het Ctgb als verwaarloosbaar wordt beoordeeld[4].

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in het licht van de door het Ctgb vastgestelde wettelijke gebruiksvoorschriften.

[4] Ctgb, Nieuwsbericht herregistratie grondontsmettingsmiddel Nemasol, 24 januari 2019, https://www.ctgb.nl/actueel/nieuws/2019/01/24/ctgb-akkoord-met-herregistratie-grondontsmettingsmiddel-nemasol

4. Spuitzones

4.1. EFSA-model

Voor de beoordeling van de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van het zogenaamde EFSA-rekenmodel. Op 17 oktober 2014 heeft de European Food Safety Authority (EFSA) een handreiking vastgesteld voor de beoordeling van blootstelling aan pesticiden. Op 24 april 2015 is een herziening hiervan gepubliceerd.

Bij de handreiking is door de EFSA een rekenmodel openbaar gemaakt dat kan worden gebruikt voor een beoordeling van de driftblootstelling bij het gebruik van bestrijdingsmiddelen (spuiten van gewassen). Het EFSA-rekenmodel biedt de mogelijkheid om de maximale blootstelling te bepalen van zowel medewerkers, als omwonenden, passanten en personen die recreatief verblijven op en in de nabijheid van terreinen waar bestrijdingsmiddelen worden toegepast. De handreiking en het rekenmodel zijn tot stand gekomen op basis van bijdragen van experts uit alle Europese landen op basis van tal van onderzoeksgegevens en studies.

Het rekenmodel is gebaseerd op meerdere modellen en databases. Voor de omwonenden is gebruik gemaakt van BREAM[5] in het geval van landbouwgronden en van Lloyd *et al*. (1987)[6] in het geval van boomgaarden. Hoewel de data van Lloyd *et al*. (1987) ouder zijn, zijn deze representatief voor de huidige situatie aangezien de metingen hebben plaatsgevonden onder de volgende omstandigheden:

- De bestrijdingsmiddelen worden aangebracht over de gehele boomgaard.
- Bij het spuiten van de buitenste rij zijn de spuitkoppen naar de boomgaard toe gericht.
- Er is een spuitvrije zone van minstens 3 meter van de laatste bomenrij tot aan de rand van het veld / perceel.

Tevens wordt Lloyd *et al*. (1987) in EUROPOEM[7] gebruikt vanwege de representatieve omstandigheden. EUROPOEM werd ontwikkeld om de blootstelling te beoordelen van bestrijdingsmiddelen op de toepassers ervan en is ook als basis gebruikt voor het EFSA-model.

In het EFSA-model kan een boomgaard of een ander opgaand gewas worden gemodelleerd als een vorm van ‘upward spraying’. Lagere gewassen, zoals diverse groenten, knol- en bolgewassen, sierteeltgewassen en bloemen kunnen worden gemodelleerd als ‘downward’ spraying.

---

[5] Gebaseerd op meerdere studies:
Butler Ellis MC, Lane AG, O’Sullivan CM, Miller PCH and Glass CR, 2010a. Bystander exposure to pesticide spray drift: new data for model development and validation Biosystems Engineering, 107, 162–168. Butler Ellis MC and Miller PCH, 2010. The Silsoe Spray Drift Model: a model of spray drift for the assessment of non-target exposures to pesticides. Biosystems Engineering, 107, 169–177.
Glass CR, Mathers JJ, Harrington P, Miller PCH, Butler Ellis C and Lane A, 2010. Generation of field data for bystander exposure and spray drift with arable sprayers. Aspects of Applied Biology, 99, 271–276.
Glass CR, Mathers JJ, Hetmanski MT, Sehnalova M and Fussell RJ, 2012. Development of techniques to measures vapour concentrations of pesticides to determine potential bystander & resident exposure. Aspects of Applied Biology, 114, 79–86.
Kennedy MC, Butler Ellis MC and Miller PCH, 2012. Probabilistic risk assessment of bystander and resident exposure to spray drift from an agricultural boom sprayer. Aspects of Applied Biology, 114, 87–90.

[6] Lloyd GA, Bell GJ, Samuels SW, Cross JV and Berry AM, 1987. Orchard sprayers: comparative operator exposure and spray drift study. Agricultural Science Service, Agricultural Development and Advisory Service, Ministry of Agriculture Fisheries and Food, UK.

[7] Van Hemmen JJ, 2008. Addendum to the TNO Report V7333: effective personal protective equipment (PPE). Default setting of PPE for registration purposes of agrochemical and biocidal pesticides. Covering the literature published in the period 2005 to early 2008. TNO Quality of Life, TNO Chemistry, Food & Chemical Risk Analysis, Chemical Exposure assessment, Zeist, The Netherlands.

In het model kan verder rekening gehouden worden met toepassing van driftreducerende technieken, welke in de onderhavige situatie ook verplicht zijn vanwege gebruiksvoorschriften en/of het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het EFSA-model hanteert een lagere driftreductie van 50% in tegenstelling tot de 75% of 90% vanuit het Activiteitenbesluit, hetgeen van belang is bij de beoordeling van de berekeningsresultaten van dit model[8]. Immers gelet op de driftreductie die het Activiteitenbesluit verplicht stelt, zal het EFSA-model leiden tot een *overschatting* van de driftblootstelling.

Verder wordt in het model rekening gehouden met de factor wind, hetgeen is gebaseerd op de 'Code of practice for using plan protection products'[9] van het Britse Department for Environment, Food and Rural Affairs. In voornoemd document wordt onderscheid gemaakt in verschillende 'spraying conditions', te weten acceptabel, ideaal, risicovol etc. BREAM en gevolglijk het EFSA-model maken gebruik van een windsnelheid van 2,7 m/s, wat in de Code of practice als bovengrens geldt voor acceptabele spuitcondities.

Uit artikel 3.83, lid 5 van het Activiteitenbesluit volgt een verbod op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij een windsnelheid groter dan 5 m/s. Hieruit volgt dat er situaties kunnen voorkomen waarbij bestrijdingsmiddelen worden gespoten bij een hogere windsnelheid dan in het EFSA-rekenmodel wordt beschouwd. In Nederland ligt de jaargemiddelde windsnelheid tussen de 2,2 m/s landinwaarts tot 5,6 m/s aan de kust[10]. Een windsnelheid van 2,7 m/s, zoals in het EFSA-model wordt gehanteerd, kan als representatief worden gehanteerd voor een scenario waarin langdurige blootstelling voor in principe 10 jaar[11] dient te worden beschouwd, mede in aanmerking nemend dat bij hogere windsnelheden de blootstelling *lager* zal zijn. Immers bij een windsnelheid van 5 m/s volgens het Activiteitenbesluit wordt drift verspreid over een groter oppervlak, waardoor de belasting op een individuele locatie afneemt[12]. Ook op dit vlak leidt de conservatieve aanname uit het EFSA-model qua windbelasting tot een *overschatting* van de driftblootstelling.

In het model kan de toepassing van een scherm of afschermende beplanting *niet* worden gemodelleerd. De driftblootstelling kan worden berekend op afstanden van 2 tot 10 meter uit de rand van het behandelde gewas. De drift als gevolg van opwaarts spuiten kan niet worden bepaald bij afstanden lager dan 5 meter. Daarnaast komen afstanden van 2-3 meter in de praktijk zelden voor (vanwege aanwezige sloten). In onderhavig onderzoek wordt dan ook gerekend met afstanden van 5 meter en 10 meter, om tevens de gewasbeschermingsmiddelen te kunnen vergelijken.

[8] EFSA, Guidance on the assessment of exposure of operators, workers, residents and bystanders in risk assessment for plant protection products, EFSA Journal 2014;12(10):3874, 25
[9] https://www.hse.gov.uk/pesticides/using-pesticides/codes-of-practice/code-of-practice-for-using-plant-protection-products.htm, paragraaf 4.7.3
[10] https://nl.wikipedia.org/wiki/Wind_(meteorologie)
[11] Dit is de 'planhorizon' in de context van de ruimtelijke ordening.
[12] Ook bij hogere windsnelheden dient te worden voldaan aan de vereiste driftreductie, zodat bij hogere windsnelheden *geen* grotere drift mag ontstaan dan bij lagere windsnelheden, terwijl de maximale dosis per toepassing/teeltseizoen ook is gemaximeerd in de gebruiksvoorschriften.

De blootstelling aan dampen wordt berekend aan de hand van Britse[13] en Duitse methoden[14]. De hand-mondblootstelling voor kinderen is gebaseerd op de Modified Californian Method[15,16] en data van de Environmental Protection Agency van de Verenigde Staten (2001)[17].

Het EFSA-model biedt inzicht hoe gewasbeschermingsmiddelen via blootstelling aan drift via verschillende routes door het menselijk organisme kunnen worden opgenomen:

- Respiratoir, dus door inademing van aërosolen en dampen;
- Oraal, bijvoorbeeld doordat dingen in de mond worden gestoken welke zijn blootgesteld aan gewasbeschermingsmiddelen (met name relevant voor kinderen die meer hand-mondbewegingen maken en eerder geneigd zijn dingen in de mond te stoppen);
- Dermaal, dus via de huid.

In het EFSA-model is voor onderhavige onderzoek de maximale blootstelling per jaar van kinderen van 1 tot 3 jaar in een woonsituatie[18] bepalend, omdat kinderen gevoeliger zijn voor blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Voor kinderen jonger dan één jaar is door de EFSA verondersteld dat blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen lager is, aangezien diverse blootstellingsroutes uit het rekenmodel, zoals hand-mond contact, voor deze groep niet plausibel worden geacht. Dit punt komt nog nader, in 4.4.2, aan de orde.

Op basis van het EFSA-rekenmodel heeft het Ctgb alle in Nederland toegelaten bestrijdingsmiddelen aan een herbeoordeling onderworpen. De conclusie van het Ctgb was, dat zich bij geen van de toegelaten bestrijdingsmiddelen een risico voordoet voor omwonenden[19]. Vanaf 1 januari 2016 worden de EUROPOEM-modellen niet meer gebruikt voor de beoordeling van bestrijdingsmiddelen, maar is het Ctgb overgeschakeld op het EFSA-model.

Hierbij is er steeds van uitgegaan dat de teeltpercelen (gronden waarop bestrijdingsmiddelen worden toegepast) niet door de toekomstige bewoners zal worden betreden[20], maar dat enkel de blootstelling aan drift in het plangebied zelf relevant is. De uitkomsten van de modelberekening zijn bij deze rapportage gevoegd[21].

---

[13] CRD (The Chemical Regulation Directorate, UK), 2008. Bystander Exposure Guidance.
[14] Martin S, Westphal D, Erdtmann-Vourliotis M, Dechet F, Schulze-Rosario C, Stauber F, Wicke H and Chester G, 2008. Guidance for exposure and risk evaluation for bystanders and residents exposed to plant protection products during and after application Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 3, 272–281.
[15] Fuller R, Klonne D, Rosenheck L, Eberhart D, Worgan J and Ross J, 2001. Modified California Roller for measuring transferable residues on treated turfgrass. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, 67, 787–794.
[16] Rosenheck L, Cowell J, Mueth M, Eberhart D, Klonne D, Norman C and Ross J, 2001. Determination of a standardized sampling technique for pesticide transferable turf residues. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, 67, 780–786.
[17] US EPA (US Environmental Protection Agency), 2001. Science Advisory Council for Exposure, policy number 12, recommended revisions to the standard operating procedures (SOPs) for residential exposure assessments. Office of Pesticide Programs, Health Effects Division, Washington, DC, USA.
[18] Met name verblijf / spelen in de tuin.
[19] Ctgb, brief d.d. 21 oktober 2015 aan de Staatssecretaris van het ministerie IenM, nummer 20L5LO21Ot49, de achterliggende berekeningen zijn opgevraagd, maar niet verkregen.
[20] 'Entry into treated crops' – dit is anders voor de toegangswegen, zie ook 5.3.3 en 5.3.4
[21] Een overzicht van de uitkomsten is in de bijlage toegevoegd als .pdf, maar de desbetreffende Excel-bestanden van de berekeningen met het EFSA-model behoren uitdrukkelijk ook tot onderhavige rapportage.

4.2. Invoergegevens

Op basis van het toelatingenregister van het Ctgb is duidelijk dat bij de betrokken teelt(en) tal van gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden toegepast. Op dit vlak is daarom een selectie gemaakt van diverse middelen die als representatief kunnen worden beschouwd voor de betrokken situatie.

4.2.1. Glyfosaat (Roundup)

Roundup (36% glyfosaat) is een veel toegepaste herbicide. Het middel wordt zowel pleksgewijs toegepast als voor het integraal doodspuiten. In onderhavige rapportage is worstcase uitgegaan van integrale behandeling voorafgaand aan het seizoen en niet van spotsgewijze toepassing.

Voor de invoer van de gegevens in het EFSA-model, is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Werkzame stof: glyfosaat
- Neerwaarts spuiten
- Spuittechniek: handmatig
- Bladsituatie: niet relevant
- Watervolumeschaal: 200-400 l/ha
- Halfwaardetijd (DT_{50}): 500 dagen[22]
- 'Reference value non acutely toxic active substance' (RVNAS) is de 'Acceptable Operator Exposure Level' (AOEL): 0,1 mg/kg bw/day[22]
- 'Reference value acutely toxic active substance' (RVAAS) is de 'Acute reference dose' (ARfD): 0,5 mg/kg bw[22]
- Dermale opname actieve stof: 1%[22]
- Orale en inhalatoire opname actieve stof: 20%[22]
- Dampdruk: $1{,}31 \times 10^{-5}$ Pa (25°C)[22]

Voor de toepassing van Roundup geldt het wettelijk gebruiksvoorschrift[23] op grond waarvan deze maximaal 8 l/ha/jaar mag worden toegepast. Bij een gehalte werkzame stof van 360 gram per liter bedraagt de maximale werkzame stof daarmee 2,88 kg/ha.

4.2.2. Azadirachtin (Neemazal TS)

Neemazal TS (10% azadirachtin) is een middel dat wordt gebruikt tegen diverse insecten. Neemazal mag worden gebruikt op aardappelen, bloemisterijgewassen, boomkwekerijgewassen, vaste planten en openbaar groen.

Voor de invoer van de gegevens in het Efsa-model, is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Maatgevend middel: azadirachtin
- Neerwaarts spuiten
- Spuittechniek: DRT 90
- Bladsituatie: volblad situatie
- Afbraaktermijn: 25 dagen[24]

[22] EFSA, EFSA (European Food Safety Authority), 2015. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance glyphosate. EFSA Journal 2015; 13 (11):4302, 107 pp. doi:10.2903/j.EFSA.2015.4302
[23] Ctgb, Gebruiksvoorschrift Roundup, 11 november 2016
[24] European Food Safety Authority; Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the

- 'Reference value non acutely toxic active substance' (RVNAS) is de 'Acceptable Operator Exposure Level' (AOEL): 0,1 mg/kg bw/day[25]
- 'Reference value acutely toxic active substance' (RVAAS) is de 'Acute Reference Dose' (ARfD): 0,75 mg/kg bw/day[26]
- Dermale opname actieve stof: 10%[27]
- Orale en inhalatoire opname actieve stof: 100% (worst - default value)
- Dampdruk: 1.9 x 10^{-20} Pa (25 °C)[28]

De maximale dosis per toepassing bedraagt 2,5 l/ha en per jaar 10 l/ha in 4 behandelingen met een tussenperiode van 7 dagen[29]. Bij een gehalte werkzame stof van 10 gram per liter bedraagt het jaarlijkse verbruik werkzame stof maximaal 0,1 kg/ha.

4.2.3. Mancozeb (Dithane DG NewTec)

Dithane (75% mancozeb) wordt gebruikt voor de bestrijding van schimmels in siergewassen, maar ook ter bestrijding van aardappelziekte en schurft.

Er is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Samenstelling: dispergeerbaar granulaat
- Neerwaarts spuiten
- Spuittechniek: DRT 50
- Bladsituatie: niet relevant
- Watervolumeschaal: 200–400 l/ha[30]
- Halfwaardetijd (DT_{50}): 8,2 dagen[31]
- 'Reference value non acutely toxic active substance' (RVNAS) is de 'Acceptable Operator Exposure Level' (AOEL): 0,035 mg/kg bw/day[31]
- 'Reference value acutely toxic active substance' (RVAAS) is de 'Acute Reference Dose' (ARfD): 0,6 mg/kg bw/day[31]
- Dermale opname actieve stof: 0,11-0,24%[31]
- Orale en inhalatoire opname actieve stof: 100% (worst case - standaardwaarde)
- Dampdruk: 1,33 x 10^{-5} Pa (20 °C)[31]
- Gehalte werkzame stof: 750,0 g/kg[32]

Qua dosering wordt uitgegaan van maximaal 2 kg per ha per behandeling in maximaal 8 behandelingen per teeltcyclus met een interval van minimaal 7 dagen[32]. Bij een aandeel werkzame stof van 75% bedraagt het jaarlijkse gebruik 12 kg per hectare per jaar.

active substance azadirachtin. EFSA Journal 2011;9(3):1858. [76 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2011.185

[25] Zie vorige noot

[26] Zie vorige noot

[27] Zie vorige noot

[28] Zie vorige noot

[29] Ctgb, gebruiksvoorschrift Neemazal 4 september 2020

[30] Volgens het gebruiksvoorschrift *maximaal* 675 l/ha voor bloemisterijgewassen

[31] European Commission, DG Food&Safety. Review report for the active substance mancozeb, SANCO/4058/2001 rev. 4.4, juli 2009

[32] Ctgb, gebruiksvoorschrift voor Dithane DG NewTec, 1 januari 2019

4.2.4. Thiacloprid (Calypso)

Calypso (48% Thiacloprid) is een insecticide welke behoort tot de neonicotinoïden. Thiacloprid is de werkzame stof in het bestrijdingsmiddel Calypso en heeft een relatief hoog verspreidingsrisico[33]. Om die reden is ook dit gewasbeschermingsmiddel in de beoordeling betrokken als zijnde representatief. Het middel wordt gebruikt voor de bestrijding van bladluizen, fruitvliegjes en kevers in diverse gewassen.

Voor de invoer van de gegevens in het EFSA-model, is uitgegaan van de volgende gegevens:

- Werkzame stof: thiacloprid
- Neerwaarts spuiten
- Spuittechniek: DRT 50
- Bladsituatie: niet relevant
- Watervolumeschaal: 500-1500 l/ha
- Halfwaardetijd (DT_{50}): 16,8 dagen[34]
- 'Reference value non acutely toxic active substance' (RVNAS) is de 'Acceptable Operator Exposure Level' (AOEL): 0,02 mg/kg bw/day34
- 'Reference value acutely toxic active substance' (RVAAS) is de 'Acute Reference Dose' (ARfD): 0,03 mg/kg bw/day[34]
- Dermale opname actieve stof: 0,2% actieve stof en 14% oplossing[34]
- Orale en inhalatoire opname actieve stof: 100% (worst case - standaardwaarde)
- Dampdruk: 8 x 10^{-10} Pa (25 °C)[34]

De maximum middeldosis bedraagt voor siergewassen 0,25 l/ha per jaar in maximaal 2 behandelingen met een tussenpoos van 7 dagen35. Per jaar is dus sprake van maximaal 0,5 l/ha werkzame stof. Het gehalte werkzame stof is 480 g/l en is daarmee 0,24 kg/ha per jaar.

4.3. Resultaten EFSA

Tabel 1 toont de resultaten van het EFSA-model voor omwonenden van spuitzones, gebruikmakende van de invoergegevens uit paragraaf 4.2. In de tabel wordt het percentage weergegeven van de AOEL die ontstaat bij blootstelling aan drift.
De Acceptable Operator Exposure Level (AOEL), in het EFSA-model gedefinieerd als 'Reference value non acutely toxic active substances' (RVNAS), is in eerste instantie bedoeld voor de toepasser van gewasbeschermingsmiddelen, maar is ook gangbaar voor omwonenden, wat in het kader van dit onderzoek wordt gebruikt. Bij percentages onder de 100% wordt het blootstellingsniveau als acceptabel beschouwd.

Zoals blijkt wordt geen AOEL overschreden op een afstand van 5 meter, uitgaande van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij bloemen/sierteelt en bloemisterijgewassen.

33 Wenneker, M., Kruijne, R., & Vissers, M. (2012). *Emissieroutes van gewasbeschermingsmiddelen uit de fruitteelt in Utrecht*. Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit.

34 European Commission, Renewal Assessment Report prepared according to the Commission Regulation (EU) N° 1107/2009. Thiacloprid: List of end points, 2017

35 Ctgb, gebruiksvoorschrift Calypso, 24 mei 2019

Gewasbeschermingsmiddel	Werkzame stof	Afstand	
		5 m	10 m
Roundup	glyfosaat	36,60%	30,13%
Neemazal	azadirachtin	10,22%	8,58%
Dithane	mancozeb	5,35%	4,51%
Calypso	thiacloprid	7,24%	6,81%

Tabel 1: Berekende percentages van de 'Acceptable Operator Exposure Level' (AOEL) waaraan een omwonend kind van 3 jaar kan worden blootgesteld zonder schadelijke gezondheidseffecten

Het EFSA-model geeft resultaten voor zowel kinderen als volwassenen, maar omdat kinderen gevoeliger zijn voor blootstelling aan giftige stoffen (lager lichaamsgewicht, hogere opnamekans via hand / objecten / mond), worden de AOEL-waarden voor kinderen als bepalend geacht voor een woonsituatie.

Op basis van het EFSA-model zal kortom vanaf een afstand van 5 meter uit het teeltperceel sprake zijn van een ruimtelijk aanvaardbare situatie.

Voor het aangrenzende perceel ten zuidwesten betekent dit dat, rekening houdend met de teeltvrije zone en de watergang van 4,66 meter, in principe een strook van 34 centimeter moet worden aangehouden waar menselijk verblijf zou moeten worden uitgesloten.

Voor het agrarisch bestemde perceel ten noorden, aan de overzijde van de Duindamseweg geldt dat dit is gelegen op een afstand van 16,50 meter, zodat ruim wordt voldaan aan de berekende veiligheidsafstanden.

4.4. Beoordeling overige factoren

In deze paragraaf worden de uitkomsten van het EFSA-model nader geduid en in context geplaatst.

4.4.1. Cumulatie en interactie

In de omgeving zullen verschillende bestrijdingsmiddelen kunnen worden gebruikt. Toekomstige bewoners zullen dan mogelijk blootgesteld worden aan al deze middelen. Ook vindt opname plaats van diverse gewasbeschermingsmiddelen via reguliere etenswaren, waarover het RIVM in 2018 een rapport heeft gepubliceerd[36]. Het onderzoek bepaalt de cumulatieve blootstelling door stoffen op te tellen die op hetzelfde orgaan werking hebben. Hier werd opgemerkt dat bij de bepaling van cumulatieve blootstelling aan alle in de teelt voorkomende gewasbeschermingsmiddelen eerst een overzicht benodigd is van op alle aangrijpingspunten in het lichaam. Hetzelfde geldt uiteraard ten aanzien van het aspect interactie/synergisme bij blootstelling aan diverse stoffen.

In de vastgestelde Acceptable Exposure Levels (maximaal toelaatbaar blootstellingsniveau) is niet specifiek rekening gehouden met cumulatieve of elkaar versterkende effecten. Tegelijkertijd wordt bij het vaststellen van het maximaal toelaatbare blootstellingsniveau uit voorzorg wel rekening gehouden met een onzekerheidsmarge. Hoewel cumulatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, hebben de verschillende bestrijdingsmiddelen vaak een ander aangrijpingspunt op het metabolisme van een

[36] RIVM, 2018. Cumulative exposure to residues of plant protection products via food in the Netherlands

insect, een schimmel of een plant. In lijn daarmee ligt niet voor de hand dat er sprake zal zijn van (volledige) cumulatieve effecten op het menselijke organisme.

Onderzoek naar cumulatieve blootstelling is in zeer beperkte mate beschikbaar, onder meer vanwege de complexiteit van de onderlinge werkingen van de actieve stoffen ook al zou gelden dat voor iedere individuele stof het maximaal toelaatbare blootstellingsniveau niet zou worden overschreden. Het aspect cumulatie kan daarbij worden beschouwd als een aspect dat ook deels de problematiek van blootstelling aan drift overstijgt, aangezien cumulatie een rol kan spelen in relatie tot blootstelling aan tal val stoffen (uitlaatgassen, depositie van industriële bedrijvigheid, uittredende stoffen van bouwmaterialen, voedingsmiddelen, cosmetica, bekleding, verpakkingen, op zichzelf niet schadelijke stoffen die in combinatie met andere stoffen leiden tot verhoogde schadelijkheid etc.).

Van belang is hierbij, dat er geen wetenschappelijke consensus bestaat over een aanvaardbaar cumulatief blootstellingsniveau. Op basis van de uitkomsten van de berekeningen met het EFSA-model is wel duidelijk dat de blootstelling aan individuele stoffen ver onder het maximale blootstellingsniveau zullen liggen, waardoor het risico op cumulatief te hoge blootstelling vergelijkbaar is met een onverhoopt te hoge blootstelling aan andere bronnen.

4.4.2. Kinderen jonger dan 1 jaar

Het EFSA-model biedt niet de mogelijkheid om conclusies te trekken voor wat betreft de blootstelling van kinderen jonger dan 1 jaar en ongeboren kinderen.

Voor de kinderen jonger dan 1 jaar kan er echter wel van worden uitgegaan dat blootstelling primair plaatsvindt door inhalatie en in beperkte mate via directe blootstelling van de huid / mond. Dit omdat kinderen jonger dan drie jaar beperkt zelfstandig mobiel zijn en in principe worden vervoerd in kinderwagen of vergelijkbaar. Blootstelling via hand-mondbewegingen (speelgoed, vegetatie en andere objecten welke aan drift hebben blootgestaan en die worden aangeraakt met hand en eventueel aansluitend mond) kan in principe meer worden uitgesloten. Uitgaande van een woonsituatie zullen kinderen jonger dan 1 jaar die ter plaatse worden geboren maximaal 1 jaar en 9 maanden blootgesteld staan aan drift, waarna v.w.b. langdurige blootstelling wordt voldaan aan de uitkomsten van het Efsa-model. Tegelijkertijd is wel sprake van hogere kwetsbaarheid vanwege het lagere gemiddelde lichaamsgewicht.

Als voor wat betreft de beoordeelde gewasbeschermingsmiddelen *bij wijze van indicatie* geen rekening wordt gehouden met opname via de mond en alleen rekening wordt gehouden met blootstelling via inhalatie en de huid, dan is sprake van een ruime marge tot aan de maximaal toegelaten blootstellingsnormen. Hierbij speelt verder een rol dat deze normering is gebaseerd op de inhalatiewaarden van kinderen van 1 tot 3 jaar, dus kinderen met een al grotere longinhoud, ondanks het lagere lichaamsgewicht.

Voor wat betreft ongeboren kinderen geldt dat het lichaam van de moeder in eerste instantie bescherming biedt tegen blootstelling. De maximale blootstelling overschrijdt daarbij hoe dan ook niet de AOEL omdat de blootstelling van de foetus kan worden beschouwd als een klein percentage van de blootstelling die de moeder ondervindt.

5. Conclusie

In verband met het plan voor de bouw van GOM-woningen aan de Duindamseweg 1-3 te Noordwijk heeft een onderzoek plaatsgevonden naar de blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen door drift vanwege:

1) aangrenzende percelen gelegen ten zuidoosten van het plangebied, waarbij sprake is van een tussengelegen watergang en een teeltvrije zone van samen 4,66 meter
2) een agrarisch bestemd perceel ten noordoosten van het plangebied (overzijde Duindamseweg) op minimaal 16,50 meter.

Op de betrokken agrarische percelen wordt een gebruik voor teelt van bloemen / bloembollen als representatieve invulling van de maximale planologische situatie beschouwd.

De mogelijke drift is berekend met het EFSA-model, mede nu dit model kan worden beschouwd als Europese wetenschappelijke standaard voor de blootstelling van personen aan bestrijdingsmiddelen bij de toepassing daarvan in hun rol als gebruiker, passant en omwonende. Het EFSA-model hanteert toepassingsomstandigheden op het vlak van windsnelheid en driftreductie welke ten opzichte van de Nederlandse toepassingsvoorschriften op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer in principe zullen leiden tot een overschatting van de maximale driftblootstelling.

Er zijn met het EFSA-model meerdere bestrijdingsmiddelen beoordeeld welke als representatief kunnen worden beschouwd voor wat betreft de blootstelling.

Relevant voor onderhavige woonsituatie is de blootstelling van een 1 tot 3-jarig kind (spelen in de tuin bij de woning), waarbij het teeltperceel zelf niet zal worden betreden. Op basis van het EFSA-model wordt geen overschrijding berekend van de Acceptable Exposure Levels op een afstand van 5 meter uit de teeltpercelen.

Bij het gebruik van het EFSA-model dienen echter tevens diverse onzekerheidsfactoren te worden gewogen. Dit betreft een gebrek aan gegevens omtrent de effecten van cumulatieve blootstelling aan (onder meer) gewasbeschermingsmiddelen, de blootstelling van kinderen jonger dan één jaar en de blootstelling van ongeboren kinderen. Op een afstand van 10 meter bedraagt het maximale blootstellingsniveau aan individuele gewasbeschermingsmiddelen circa 30% van het maximaal toegelaten blootstellingsniveau.

Met het oog op de betrokken onzekerheden kan ervoor worden gekozen voor plaatsing van een haag op de zuidoostelijke perceelgrens. Hiermee kan optredende drift verder worden gereduceerd. Er kan hierbij worden uitgegaan van een haag met een hoogte minimaal circa 1 meter, ervan uitgaande dat bij neerwaarts toepassen van gewasbeschermingsmiddelen niet hoger dan 0,50 meter boven maaiveld wordt gespoten.

Het perceel aan de overzijde van de Duidamseweg is vanwege de grotere onderlinge afstand geen directe aanleiding tot het nemen van aanvullende maatregelen in de vorm van een haag.

Bijlagen

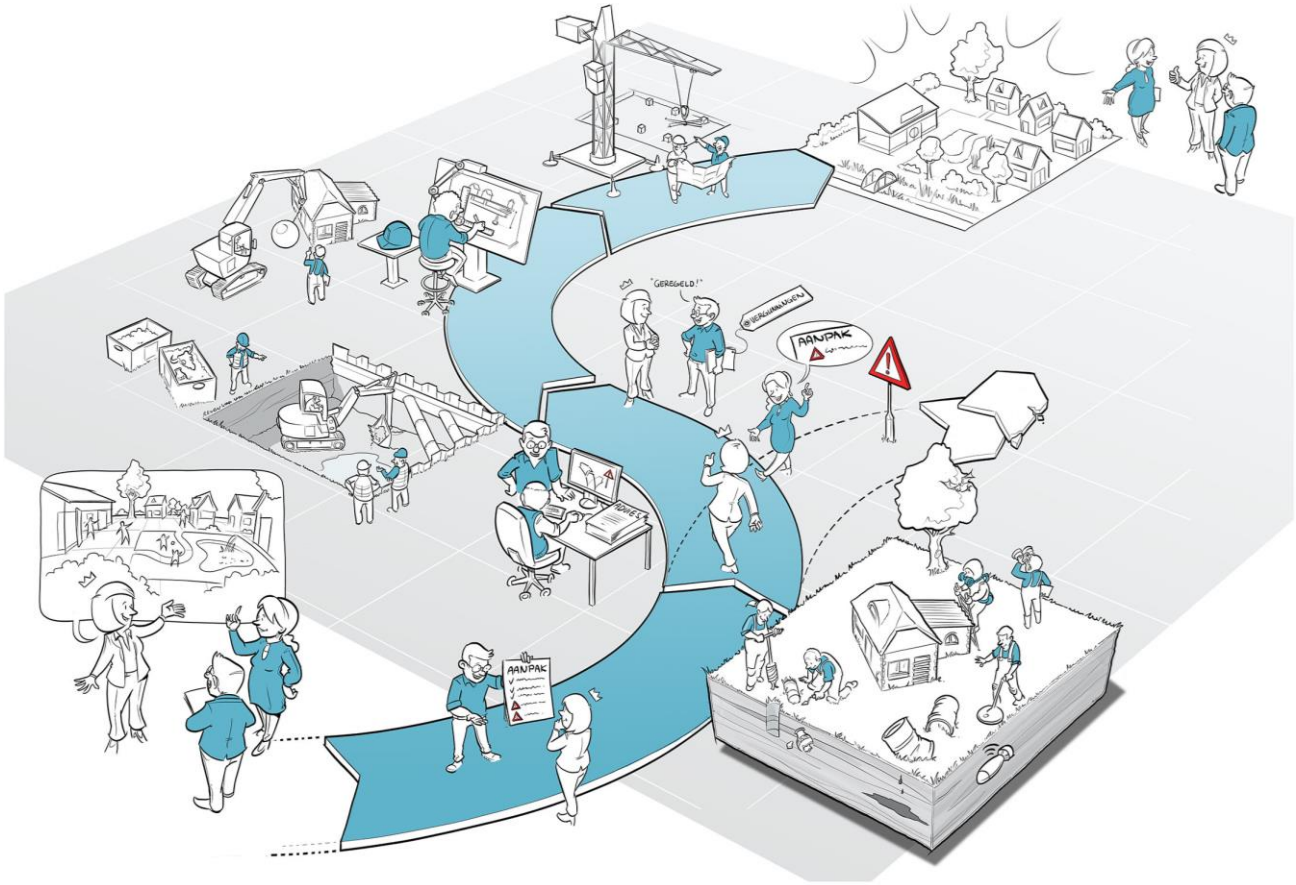
1) Berekening op basis van het EFSA-model voor Glyfosaat
2) Berekening op basis van het EFSA-model voor Azachdirachtin
3) Berekening op basis van het EFSA-model voor Mancozeb
4) Berekening op basis van het EFSA-model voor Thiacloprid

In het overzicht zijn de berekeningen opgenomen als .pdf. Echter de tot deze rapportage behorende berekeningen zijn aangeleverd / bijgevoegd als Excel-bestand.

Bijlage 3 Stikstofonderzoek

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstofonderzoek verschilberekening
Duindamseweg 1-3, Noordwijk



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Stikstofonderzoek verschilberekening
Duindamseweg 1-3, Noordwijk

Datum	:	8 oktober 2024
Kenmerk	:	A2816-07/NKO/rap4
Auteur	:	Mevr. ing. N.S. Koops
Vrijgave	:	Mevr. B. van den Hoed MSc
Opdrachtgever	:	Alma Vastgoed

© 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.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Wettelijk kader 6

3. Beoordeling planvoornemen 7
3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase 7
3.2 Sloopfase (tijdelijke effect van 1 maand – rekenjaar: 2025) 8
3.3 Aanlegfase (tijdelijk effect van 11 maanden – rekenjaar: 2025) 11
3.4 Gebruiksfase 13
3.5 AERIUS-modellen 16

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect 17

5. Berekening referentiesituatie 18
5.1 Bepaling referentiesituatie 18
5.2 Gebruiksfase referentiesituatie 21
5.3 Resultaat referentiesituatie 25

6. Rekenresultaten en conclusie verschilberekening 26
6.1 Verschilberekening 26
6.2 Conclusie 27

7. Bijlagen 28

1. Inleiding

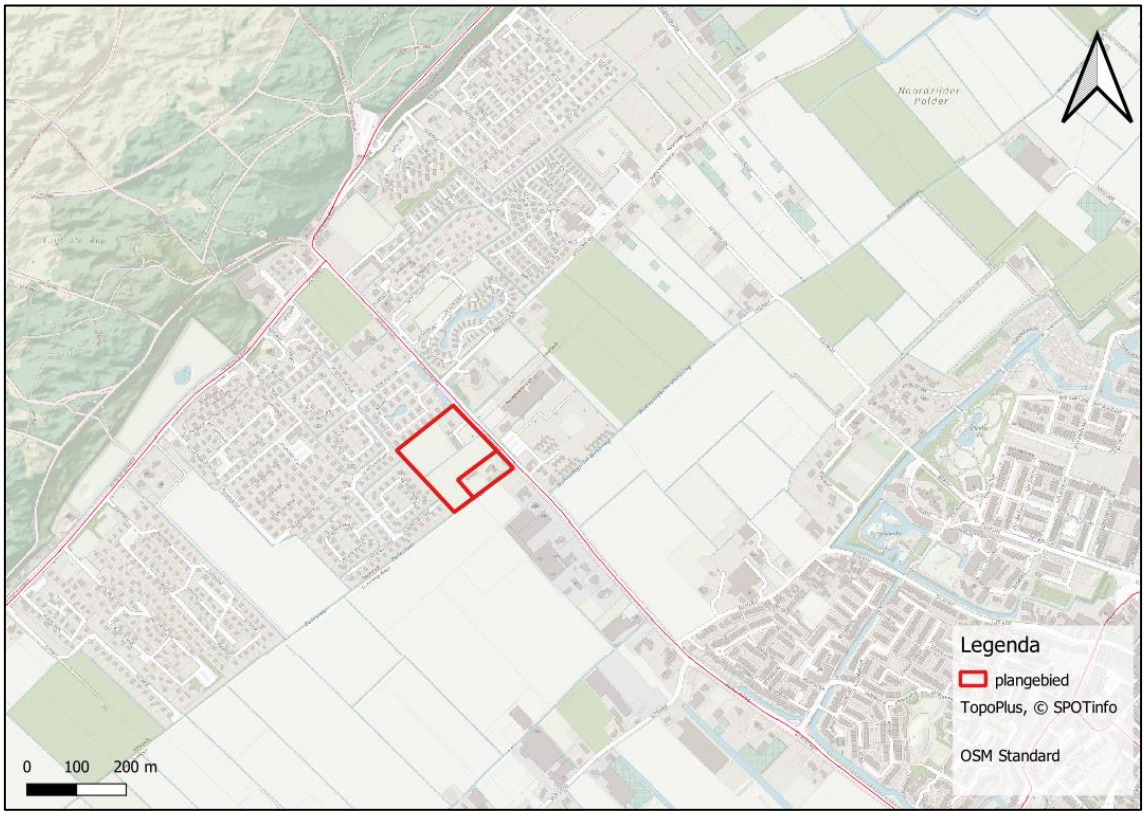
Aan de Duindamseweg 1-3 in Noordwijk worden de bestaande panden gesloopt om plaats te maken voor maximaal 22 GOM woningen. De woning aan Duindamseweg 3a blijft behouden. Deze woning wordt in deze berekening daarom buiten beschouwing gelaten. De voorgenomen werkzaamheden betreffen de sloop van de huidige opstallen en realisatie van nieuwbouwwoningen.

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, omdat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen. Een stikstofberekening is uitgevoerd voor de sloop-, aanleg en gebruiksfase.

Figuur 1 illustreert de impressie van het planvoornemen waarin de verschillende woningen zichtbaar zijn. Figuur 2 toont een globale afbakening van het plangebied.



Figuur 1: Impressie planvoornemen



Figuur 2: Globale afbakening plangebied

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Hierin wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven. Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving van de referentiesituatie en de daarbij behorende uitstoot en verkeersbewegingen. In hoofdstuk 6 zijn de resultaten van de verschilberekening beschreven, gevolgd door de conclusie. De bijlagenlijst en literatuurlijst zijn in hoofdstuk 7 opgenomen.

2. Wettelijk kader

De uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 heeft een streep gezet door de tijdelijke vrijstelling van de stikstofuitstoot als gevolg van de sloop-, aanleg- en bouwfase, zoals opgenomen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Hierdoor dient het stikstofonderzoek net als voorheen niet alleen de gebruiksfase te beslaan, maar ook rekening te houden met (de mobiele voertuigen die ingezet worden bij) de sloop-, aanleg- en bouwfase. Bovendien zal met de intreding van de Omgevingswet ook een inspanningsverplichting gaan gelden om de stikstofuitstoot bij bouwprojecten te verminderen.

Door deze uitspraak dienen stikstofberekeningen te worden uitgevoerd zoals voor 1 juli 2021 het systeem was. Dit betekent dat zoals onder de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningsplichtig kan zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Deze berekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2024

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, zijn verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een positief besluit/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Een belangrijke uitspraak hierover is gedaan door de Raad van State op 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) in de zaak Logtsebaan. Kort gezegd komt het erop neer dat als gevolg van deze uitspraak bij gebruikmaking van intern salderen géén vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van onder andere een ecologische voortoets gekeken worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

3. Beoordeling planvoornemen

In Tabel 1 zijn de nabijgelegen Natura 2000-gebieden met de bijhorende afstand tot het plangebied en stikstofgevoeligheid beschreven.

Tabel 1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Natura 2000-gebied	Afstand tot het plangebied	Stikstofgevoeligheid
Kennemerland-Zuid	546 meter	Zeer gevoelig
Coepelduynen	4,1 kilometer	Zeer gevoelig

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura 2000-gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is de aanleg- en gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend. Figuur 3 geeft het plangebied weer met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Uitsnede rondom het plangebied met het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied

3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobiele werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning.

Sinds de update van de AERIUS Calculator van 20 januari 2022 wordt gevraagd bij het invoeren van een mobiel werktuig naar de stageklasse, het brandstofverbruik per jaar, het

aantal draaiuren per jaar en het AdBlue verbruik per jaar.

Brandstofverbruik

Voor het brandstofverbruik wordt er gebruik gemaakt van het Excel document ‘tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)’. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingpercentage (35% tenzij anders aangegeven) en kW.

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik is op basis van het ‘Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland’ (Dellaert, et al., 2021) berekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. In onderstaande berekening is worstcase uitgegaan van een fractie van minimaal 0,05 liter AdBlue voor mobiele werktuigen met een stageklasse IV, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor. Voor mobiele werktuigen met stage klasse IV uit bouwjaar 2014 wordt worstcase uitgegaan van 0,05 liter Adblue per liter. Voor nieuwere mobiele werktuigen uit bouwjaar 2015 of nieuwer houden we rekening met 0,06 liter Adblue per liter.

Planning

Het uitgangspunt voor de start van de sloopwerkzaamheden beginnen in 2025 met een duur van circa één maand. Volgens de planning van de opdrachtgever zal de volledige aanlegfase starten in 2025 en 11 maanden duren. Overeenkomstig de "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024" van BIJ12 is er rekening gehouden met het uitgangspunt dat de depositiebijdrage van een project wordt gemodelleerd over de aaneengesloten 12 maanden waarin de depositie het hoogst is.

Dit resulteert in een verdeling van de sloopfase over rekenjaar 2025, aanlegfase over de rekenjaren 2025. De verwachte oplevering van het plan is eind 2026, om deze reden is de gebruiksfase volledig ingevoerd in het rekenjaar 2026. Tabel 2 geeft een overzicht van de planning van de bouw zoals ingevoerd in AERIUS.

Tabel 2: Planning sloop-, aanleg- en gebruiksfase voor invoer AERIUS

Jaar	Fase	Invoer termijn
2025	Sloop	1 maand
	Aanleg	11 maanden
2026	Gebruik	12 maanden

3.2 Sloopfase (tijdelijke effect van 1 maand – rekenjaar: 2025)

De sloopfase bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing om zo ruimte te maken voor de nieuwbouw. In onderstaande tabel zijn de machines opgenomen die benodigd zijn tijdens de sloopfase. De totale sloop bestaat uit de sloop van alle aanwezige gebouwen. Op basis van de BAG Viewer blijkt dat ca. 614 m^2 aan geregistreerde gebouwen aanwezig is, hierbij is de bebouwing op Duindamseweg 3a buiten beschouwing gehouden. Daarnaast staan er nog wat losse opstallen, zoals te zien op onderstaande afbeelding.



Figuur 4: Uitsnede BAG Viewer

Zoals te zien op onderstaande luchtfoto is te zien dat het gebouw op Duindamseweg 3 niet meer aanwezig is, deze wordt dus niet meegenomen als te slopen bebouwing.



Figuur 5: Luchtfoto van plangebied

In onderstaande afbeelding is de bestaande bebouwing en verharding op het plangebied te zien.



Figuur 6: Bestaande bebouwing op Duindamseweg 1 en aanwezige verharding (Google Streetview)

De input uit een offerte voor het slopen van de bebouwing en verharding wordt in deze berekening gebruikt als input om te bepalen hoeveel sloopafval vrijkomt bij de sloop. In onderstaande tabel is te zien hoeveel sloopafval vrijkomt in de sloopfase. Op basis daarvan is een inschatting gemaakt voor de inzet van het materieel, zoals te zien in Tabel 4.

Tabel 3: Sloopafval in sloopfase (2025)

Soort	Hoeveelheid in kuub
Bouw- en sloop	144 kuub
Puin	172 kuub
Hout	67,5 kuub
Oud ijzer	23,4 kuub
Totaal	**407 kuub**

Tabel 4: Benodigd materieel gedurende de sloopfase 2025

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stage klasse	Brandstof verbruik l/h	Draai-uren	Brandstof verbruik l/j	Ad Blue gebruik (5%)
Graafmachine	2014	Diesel	200	Stage IV	19,81	40	792	39

Rijdend verkeer tijdens de sloopfase

Op basis van de input van het bouw-/sloopbedrijf is onderstaande tabel ingevuld. Hieruit volgt dat 21 vrachten (= 42 bewegingen) benodigd zijn voor de sloop van de bestaande bebouwing en verharding.

Tabel 5: Sloopafval en aantal vrachten in de sloopfase (2025)

Soort	Hoeveelheid in kuub	Grootte container	Aantal vrachten
Bouw- en sloop	144 kuub	30 kuub	5 vrachten
Puin	172 kuub	15 kuub	12 vrachten
Hout	67,5 kuub	30 kuub	3 vrachten
Oud ijzer	23,4 kuub	30 kuub	1 vracht
Totaal	407 kuub	-	21 vrachten

Tabel 6: Inzet verkeersbewegingen gedurende de gehele sloopfase

Bron (verkeer)	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	21	42	Zwaar verkeer
Bestelwagen/ personenauto's	160	320	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de sloop feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de sloopfase stoppen. Aansluitend bij de richtlijnen "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024" van BIJ12 is rekening gehouden met stationair emissie. Deze emissie is meegenomen in de volgende paragraaf.

In paragraaf 3.4 is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

3.3 Aanlegfase (tijdelijk effect van 11 maanden – rekenjaar: 2025)

Op basis van inventarisatie bij de opdrachtgever zijn de benodigde mobiele bronnen vastgesteld. In de onderstaande tabellen zijn de eigenschappen en gegevens van de mobiele bronnen weergegeven. De mobiele bronnen worden gemodelleerd in AERIUS op basis van het aantal draaiuren.

Voor de hijswerkzaamheden in de aanlegfase wordt een torenkraan en hijskraan ingezet. Gekozen is om de torenkraan elektrisch in te zetten, deze wordt opgeladen aan een bouwstroomaansluiting (380 volt) op het perceel.

De woningen worden gefaseerd gebouwd. Alle woningen bestaan uit een modulaire bouwmethode. Dit betekent dat gebruik wordt gemaakt van in de fabriek geproduceerde bouwdelen, die op de locatie worden opgebouwd. Na het skelet wordt alles met de hand afgebouwd. Daarbij wordt gebruik gemaakt van steigers. In de prefab woningdelen is een

fundering aanwezig, voor de fundering is enkel een heistelling benodigd die de palen in de grond slaat.

Voor de verplaatsing van materialen wordt een shovel ingezet. Verder is bronbemaling niet benodigd.

Tabel 7: Benodigd materieel gedurende de aanlegfase 2025

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stage klasse	Brandstof verbruik l/h	Draaiuren	Brandstof Verbruik l/j	Ad Blue gebruik (6%)
Torenkraan	-	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine	2017	Diesel	120	Stage IV	11,76	260	3.058	183
Hijskraan	2017	Diesel	80	Stage IV	8,02	460	3.689	221
Shovel	2018	Diesel	140	Stage IV	13,50	220	2.970	178
Heistelling	2017	Diesel	260	Stage IV	24,85	132	3.280	197

Rijdend verkeer tijdens de aanlegfase

Voor de aanleg van de woningen wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aanvoer van bouwmateriaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van onderstaande worstcase gegevens:

- 580 vrachtwagens in totaal;
- Worstcase 20 bestelbussen en personenauto's per dag.

Voor het aantal werkbare dagen rekenen we met 20 werkbare dagen per maand. Uitgaande van 11 maanden, resulteert dit in 220 werkbare dagen voor de gehele aanlegfase. Tabel 8 geeft het totaal aantal bewegingen per categorie in de aanlegfase weer.

Tabel 8: Inzet verkeersbewegingen gedurende de gehele aanlegfase

Bron (verkeer)	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	580	1.160	Zwaar verkeer
Bestelwagen/ personenauto's	4.400	8.800	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. In paragraaf 3.4 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

Stationaire emissie wegverkeer

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024" van BIJ12 is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 15 minuten (= 1/4 uur). Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te

zetten. Uitgegaan is van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als los vlak in te voeren. De stationaire draaiuren zijn op basis van Tabel 6 en Tabel 8 bepaald. De resulterende gegevens zijn in Tabel 9 weergegeven en ingevoerd in AERIUS.

Tabel 9: Emissie berekening stationaire draaiuren vrachtwagens sloop en aanlegfase

Jaar	Zwaar wegverkeer emissie stationair	Tijd stationair	Invoer in AERIUS
	(gram per uur)	(in uren)	(kilogram per jaar)
2025	92,4864 NO_x	(580+21) * ¼ = 150,25	13,89608 NO_x
	0,8976 NH_3	601 * ¼ = 150,25	0,1349 NH_3

Koude start wegverkeer

TNO en PBL stellen jaarlijks een set generieke emissiefactoren vast voor het wegverkeer in Nederland. De huidige AERIUS Calculator houdt rekening met de bevindingen en de laatste wetenschappelijke inzichten. Hierdoor is de koude start nu expliciet een eigen categorie in het rekenmodel. De reden hiervoor is dat de katalysator van een motor bij een koude start niet optimaal werkt, waardoor tijdelijk sprake is van een hogere emissie.

Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' van BIJ12 wordt rekening gehouden met de volgende gegevens:

- De koude start geldt enkel voor vertrekkend verkeer;
- Voertuigen die langer dan 2 uur met een stilstaande motor aanwezig zijn, tellen als koude start;
- Per situatie wordt gekeken of een lijn- of vlakbron beter aansluit bij de situatie; en
- Worstcase wordt rekening gehouden dat het effect van een koude start na gemiddeld 1 minuut is verdwenen.

De ingevoerde aantallen zijn afgeleid van Tabel 6 en Tabel 8

Deze zijn conform de 'Instructies gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' van BIJ12 gemodelleerd als vlakbron.

Tabel 10: Aantal voertuigen met koude start gedurende de gehele aanlegfase

Jaar	Bron	Voertuigen met koude start
2025	**Zwaar verkeer**	(21 + 580) = 601
	Licht verkeer	(160 + 4.400) = 4.560

3.4 Gebruiksfase

Bij de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase is uitgegaan van de "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024" van BIJ12, tenzij anders aangegeven. Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. Voor de verwarming van de nieuwe woningen zal gebruik worden gemaakt van een lucht-water warmtepomp. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel.

Op grond van de CROW-publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen’ (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator. Voor de verkeersbewegingen wordt uitgegaan van de norm per weekdag. Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is in de CROW-publicatie wel in cijfers verwerkt. Als gemiddelde wordt in de publicatie gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag-etmaal. In deze berekening houden we worstcase 2% bewegingen middelzwaar verkeer per dag per woning aan.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 381 adressen voor Buitengebied Noordwijk Noord wordt uitgegaan van een niet stedelijk gebied. Gezien de ligging in het buitengebied wordt uitgegaan van de categorie Buitengebied. De gegevens zijn weergegeven in Tabel 11 en zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator.

Tabel 11: Verkeersgegevens toekomstige situatie voor AERIUS-berekening

Functieaanduiding	Aantal woningen	Norm verkeersbewegingen per dag	Invoer in AERIUS verkeersbewegingen per dag
Koop, tussen/hoek huis	22	8,6	189,2
Verdeling categorie	-	**middelzwaar verkeer (2%)**	**0,44**
		98% lichtverkeer:	**188,76**
Verdeling route			**100% via de Schulpweg en Provinciale weg**

Opgemerkt wordt dat vanwege de planologische realisatie sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt.

Uitgaande dat het verkeer grotendeels gebruik maakt van de Duindamseweg en de Schulpweg richting het zuiden. Via die route zijn zowel Noordwijkerhout als de provinciale weg goed bereikbaar. Vanaf de Schulpweg is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van de het overige verkeer.

Dit voldoet aan de richtlijnen zoals vastgesteld in de richtlijnen “Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024” van BIJ12.

Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

Om vast te stellen in hoeverre het verkeer vanuit het project opgaat in het heersende verkeer, is gebruik gemaakt van gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

Route: Duindamseweg → Schulpweg

Uit de gegevens van het CIMLK is de verkeersintensiteit bepaald op de Schulpweg ter hoogte van Schulpweg 131. Op dit segment zijn de volgende gegevens bekend:

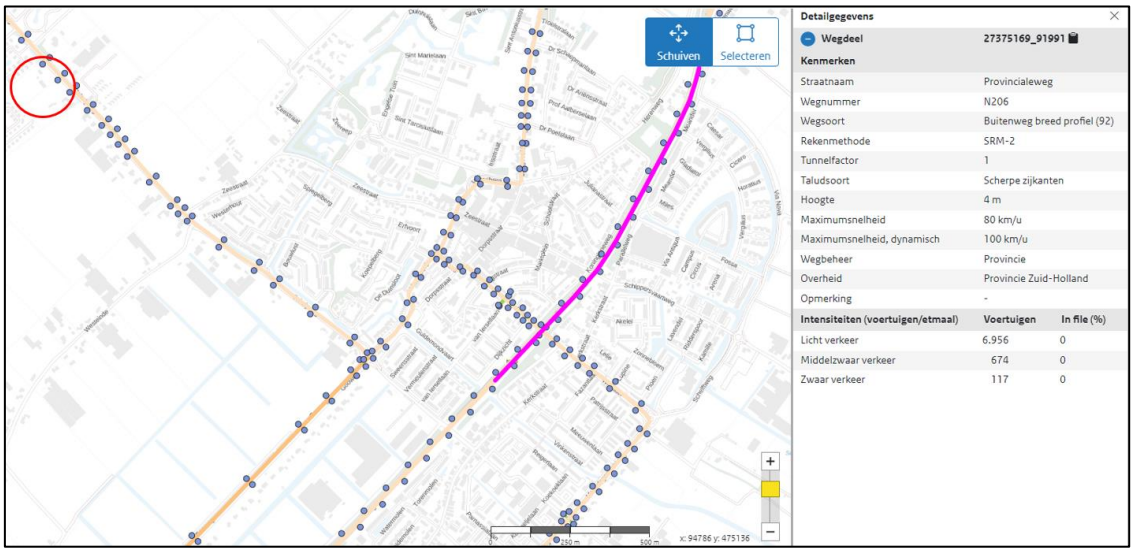
- 6.956 verkeersbewegingen licht verkeer per dag;
- 674 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per dag; en
- 117 verkeersbewegingen zwaar verkeer per dag;

Hieruit volgt dat:

- Een toename van circa 188,76 verkeersbewegingen licht verkeer per dag in de gebruiksfase, zoals bepaald in Tabel 11, verhoudingswijs resulteren in een toename van circa (188,76 / 6.956 * 100 =) 2,7%;
- Een toename van 0,44 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per dag in de gebruiksfase, zoals bepaald in Tabel 11, verhoudingswijs resulteren in een toename van circa (0,44 / 674 * 100 =) 0,065%; en
- Een toename van (1.202 / 240 (werkbare dagen) =) 5 verkeersbewegingen zwaar verkeer per dag in de aanlegfase, zoals bepaald in Tabel 6 en Tabel 8, verhoudingswijs resulteren in een toename van circa (5 / 117 * 100 =) 4,3%.

Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Met bovengenoemde percentages wordt hier aan voldaan

Op dit segment geldt een stagnatiefactor van 0%. Dit leidt tot een invoer in de AERIUS Calculator waarbij worstcase een percentage van 1,0% wordt gebruikt voor het berekenen van de filevorming.



Figuur 7: Uitsnede input CIMLK met in het rood omcirkeld een aanduiding van het plangebied (RIVM – CILMK kaart)

Koude start wegverkeer

Conform de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' wordt bij de gebruiksfase rekening gehouden met een koude start. Voor de verantwoording, wordt verwezen naar paragraaf 3.3. Aanlegfase Voor de invoer in AERIUS wordt rekening gehouden met de onderstaande aantallen welke zijn afgeleid van Tabel 11. Opgemerkt wordt dat dit aantal enkel het vertrekkend verkeer is. In Tabel 12 is de daadwerkelijke koude start weergegeven.

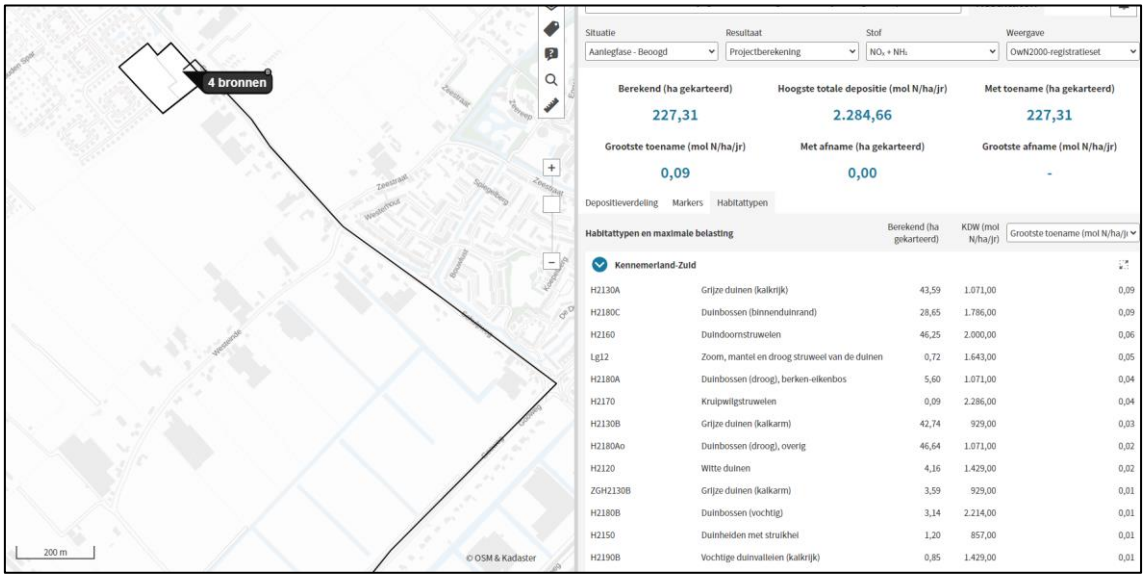
Tabel 12: Aantal voertuigen met koude start gedurende de gebruiksfase per dag

Bron (verkeer)	Voertuigen met koude start
Licht verkeer	188,76 / 2 = 94,38
Middel zwaar verkeer	0,44 / 2 = 0,22

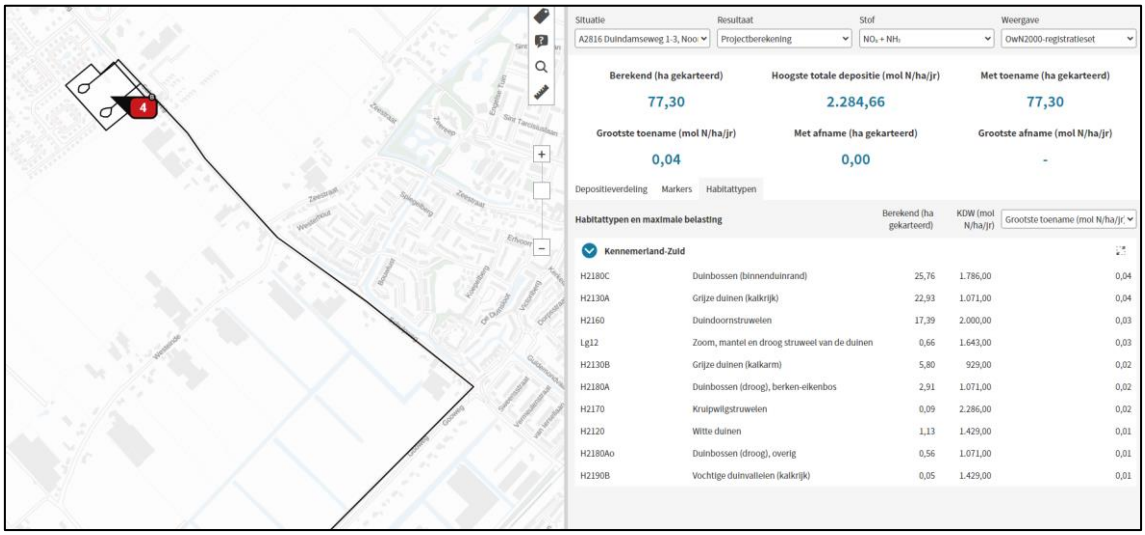
3.5 AERIUS-modellen

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Voor de sloop- en aanlegfase is uitgegaan van het jaar 2025. Voor de gebruiksfase is gerekend met het jaar 2026. Dit is worstcase het eerste jaar dat het volledige programma is gerealiseerd.

De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 8: Uitsnede AERIUS calculator sloop- en aanlegfase 2025



Figuur 9: Uitsnede AERIUS calculator gebruiksfase 2026

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de sloop- en aanlegfase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat mogelijk stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom een toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

In de aanlegfase zijn de stikstofdeposities zoals in onderstaande tabel is weergegeven. In het natuurgebied 'Kennemerland-Zuid' treedt stikstofdepositie op.

Tabel 13: Stikstofdepositie als gevolg van de bouwfase op Kennemerland-Zuid (rekenjaar 2025)

Kennemerland-Zuid		
Habitattype	Naam habitattype	Stikstofdepositie in mol/ha/jr
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,09
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	0,09
H2160	Duindoornstruwelen	0,06
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,05
H2170	Kruipwilgstruwelen	0,04
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,04
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,03
H2180Ao	Duinbossen (droog), overig	0,02
H2120	Witte duinen	0,02
ZGH2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,01
H2150	Duinheiden met struikhei	0,01
H2180B	Duinbossen (vochtig)	0,01
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01
H2110	Embryonale duinen	0,01

In de gebruiksfase zijn de stikstofdeposities zoals in onderstaande tabel is weergegeven. In het natuurgebied 'Kennemerland-Zuid' treedt stikstofdepositie op.

Tabel 14: Stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase op Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid		
Habitattype	Naam habitattype	Stikstofdepositie in mol/ha/jr
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,04
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	0,04
H2160	Duindoornstruwelen	0,03
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,02
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02
H2170	Kruipwilstruwelen	0,02
H2120	Witte duinen	0,01
H2180Ao	Duinbossen (droog), overig	0,01
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01

Omdat het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt een mogelijke vergunningsplicht. Hiertoe is nader onderzoek nodig, waarbij zoals aangegeven de eerste stap is te onderzoeken of intern salderen een oplossing biedt.

5. Berekening referentiesituatie

5.1 Bepaling referentiesituatie

Gelet op de berekende overschrijding in de toekomstige situatie, is een verschilberekening (intern salderen) opgesteld om te achterhalen of de toekomstige situatie ondanks de verhoging van > 0,00 mol/ha/jr leidt tot een betere situatie dan de oude situatie. In deze stap wordt gekeken of het projecteffect ten opzichte van de referentiesituatie *per saldo* leidt tot een toename in stikstofdepositie ten opzichte van stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.

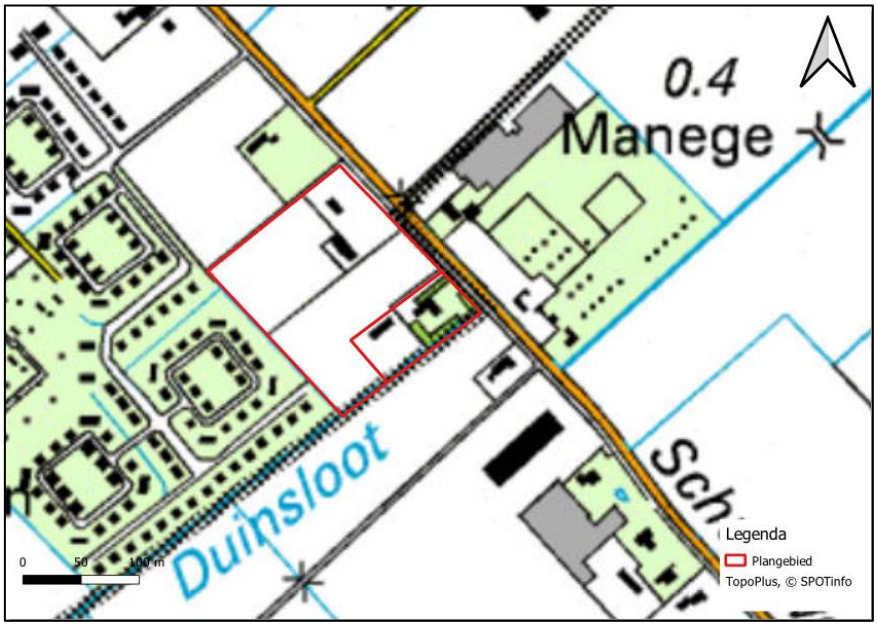
Beleidsregels salderen Zuid-Holland 2024

Bij het toepassen van intern salderen is het nodig de referentiesituatie op te stellen. De referentiesituatie wordt vergeleken met de toekomstige situatie. Het verschil tussen de twee wordt uitgerekend in een verschilberekening. Voor de bepaling van de referentiesituatie wordt gebruik gemaakt van vaste jurisprudentie. Hierbij maken we gebruik van de 'Beleidsregel salderen Zuid-Holland 2024', geldend vanaf 09-02-2024. Op basis van artikel 1 lid j dient voor de referentiesituatie uitgegaan te worden van 7 december 2004 of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. Voor het bepalen of de vervolgstap intern salderen genomen kan worden, wordt verder de handreiking van Bij12 'Handreiking intern en extern salderen' gebruikt.

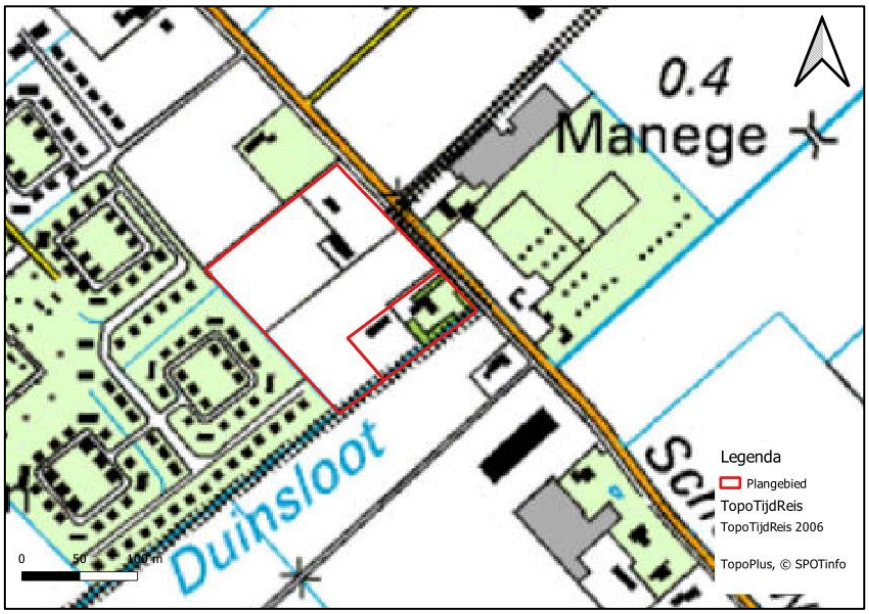
Gelet op de informatie van BIJ12 is het gebied Kennemerland-Zuid op 7 december 2004 aangewezen als Natura 2000-gebied.

Aangezien dit stikstofonderzoek wordt gebruikt voor een bestemmingsplanwijziging geldt als referentiesituatie de werkelijke situatie zoals aanwezig ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan. Om van intern salderen gebruik te maken zijn een aantal criteria opgesteld:

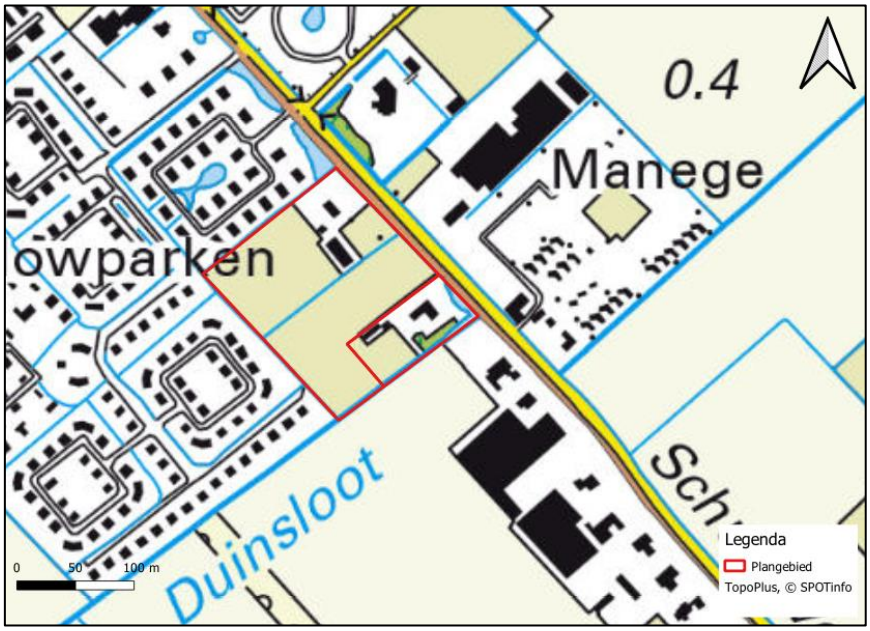
- Intern salderen mag niet plaatsvinden met een slapende vergunning. Het saldo waarmee intern salderen plaatsvindt moet in gebruik zijn, de gebouwen moeten aanwezig zijn en zonder technisch ingrijpen te gebruiken;
- Er wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerde capaciteit. Als deze capaciteit lager is dan de vergunde activiteit, vervalt het recht voor het gebruik van de stikstofruimte voor intern salderen zoals vastgesteld in de vergunning;
- Op de locatie waar de activiteit gepland is, is reeds een bepaalde stikstofemissie toegestaan. Deze is onderbouwd met rechtsgeldige documenten. In dat geval kan gekeken worden of via intern salderen toestemming verleend kan worden (BIJ12)
- Als er geen sprake is van een reeds bestaande toestemming is geen referentiesituatie aanwezig. In dat geval kan intern salderen geen uitkomst bieden en kan worden bekeken of extern salderen uitkomst kan bieden (BIJ12)



Figuur 10: Situatie in 2004

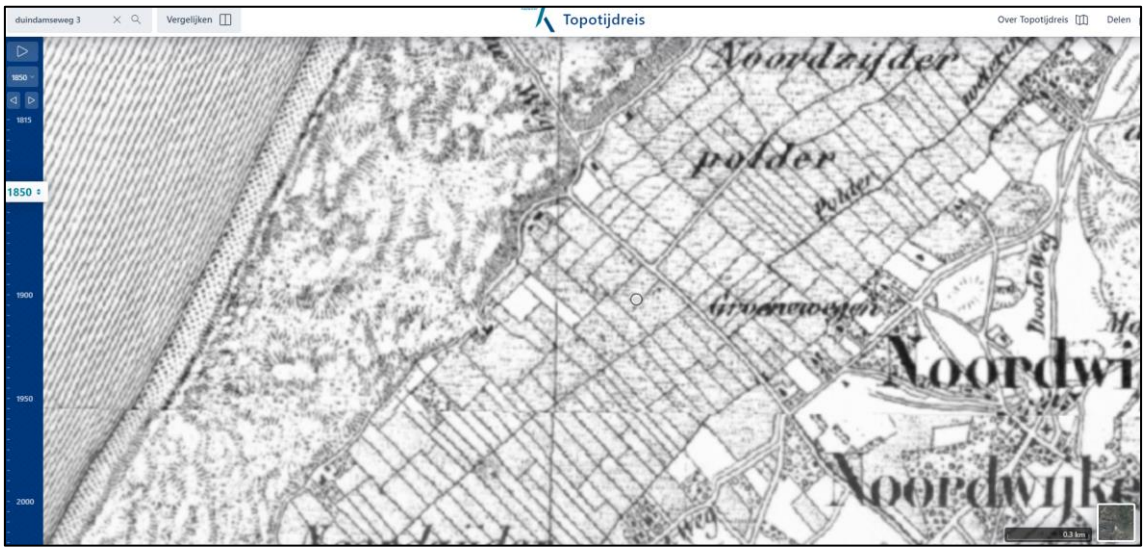


Figuur 11: Situatie in 2006



Figuur 12: Situatie in 2022 (huidig)

De gronden achter de woningen Duindamseweg 1-3 binnen het beoogde plan zijn van oorsprong agrarisch. Het plangebied bevindt zich in het poldergebied Noordzijderpolder, op onderstaande kaart is op de kaart van 1850 te zien dat het gebied verkaveld is voor agrarisch gebruik.



Figuur 13: Weergave oorspronkelijk gebruik binnen het plangebied (Bron: Topotijdreis, 1850)

In het plangebied geldt het bestemmingsplan ‘Duinrand’ wat onherroepelijk is vastgesteld op 21 december 2011. Binnen het plangebied geldt de bestemming wonen, tuin en agrarisch. De agrarische bestemming is bestemd voor onder andere bollenteelt en tuinbouw. In de ‘Nota beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Duinrand’ bijgevoegd bij het vaststellingsbesluit van het bestemmingsplan ‘Duinrand’ is benoemd dat de grond jarenlang feitelijk is gebruikt voor agrarische bestemming met de teelt van bollen. Daarop aansluitend

wordt hierin benoemd dat uit luchtfoto's uit 1999, 2006 en 2011 blijkt dat steeds sprake is geweest van agrarisch gebruik.

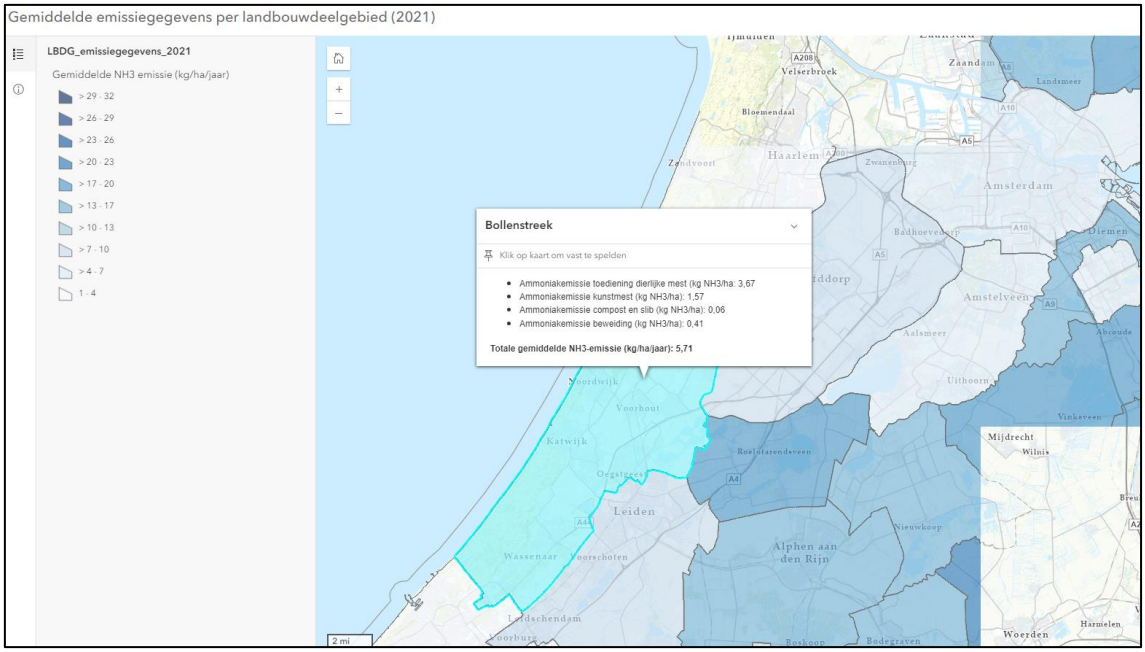
De huidige bestemming van het perceel is 'agrarisch'. De bestemming 'agrarisch' zal in de nieuwe situatie niet meer aanwezig zijn. Hiermee wordt voldaan aan de criteria voor intern salderen. Hieruit wordt geconcludeerd dat voor de referentiesituatie uit kan worden gegaan van agrarisch gebruik met bollenteelt.

5.2 Gebruiksfase referentiesituatie

Bij de berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase is uitgegaan van de "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024" van BIJ12, tenzij anders aangegeven.

Ammoniak bloembollen

Het betreffende perceel, waarop bloembollenteelt plaatsvindt, beslaat ongeveer 14.300 m^2, oftewel 1,43 hectare wat gebruikt kan worden voor bloembollenteelt. Volgens de bodemgegevens uit de Atlas Leefomgeving bestaat de bodemsamenstelling in dit gebied voornamelijk uit zand. De bemesting van dit land geschiedt deels met dierlijke mest en deels met kunstmest. Aan de hand van de kaart 'Gemiddelde Emissiegegevens per Landbouwgebied (2021)' vrijgegeven door BIJ12 in 2024, is het mogelijk een schatting te maken van de hoeveelheid ammoniakemissie per type mest die in een specifiek landbouwgebied wordt toegepast. Volgens deze bron, als te zien in Figuur 14 en Figuur 15, bedraagt de gemiddelde emissie 3,67 kg NH_3 per hectare voor dierlijke mest en 1,57 kg NH_3 per hectare voor kunstmest. Dit resulteert in een totaal gemiddelde emissie van 5,24 kg NH_3 per hectare, waarvan ongeveer 70,0% afkomstig is van dierlijke mest en 30,0% van kunstmest, per hectare voor de bloembollenteelt.



Figuur 14: Gemiddelde emissiegegevens per landbouwdeelgebied (2021)



Figuur 15: Gemiddelde emissiegegevens Bollenstreek

De exacte variëteit aan bloembollen teelt in het gebied is onbekend. De bollenstreek in Zuid-Holland staat bekend om de teelt van tulpen, hyacinten, narcissen en krokussen. In deze regio wordt gebruik gemaakt van wisselteelt. Uitgegaan wordt van het gemiddelde van deze soorten, dit geeft een gebruiksnorm van $(\frac{190+210+140+85}{4})$ 156 kg N per hectare per teelt, wat als worstcase scenario geldt.

Dierlijke bemesting

Bij de modellering is tevens de impact van het vervallen van de derogatie meegenomen, wat inhoudt dat een maximum van 170 kg N per hectare uit dierlijke mest mag worden gebruikt. De gebruiksnorm van 156 kg N per hectare zoals hierboven beschreven overschrijdt de derogatie niet. Hieruit volgt dat van de 156 kg N per hectare per teelt gemiddeld 70,0% dierlijke bemesting betreft, wat 109,2 kg N per ha per teelt is.

In de analyse van stikstofemissies uit dierlijke mest wordt erkend dat niet alle stikstof als ammoniak in de lucht terechtkomt. De hoeveelheid stikstof die potentieel als ammoniak verdampt, hangt af van het totaal ammoniakaal stikstofgehalte (TAN) in de mest. Het TAN-percentage, dat de verhouding van ammoniakale stikstof ten opzichte van de totale stikstof in de mest weergeeft, gemiddeld 60% voor drijfmest en 47% voor vaste mest conform ‘Stikstofmaatregelen akkerbouw provincie Zuid-Holland’. In deze berekening wordt worstcase uitgegaan van 47%.

Bij het bemesten van bouwland met bollenteelt wordt grotendeels gebruik gemaakt van dierlijke mest, in deze berekening wordt uitgegaan van 70%. Bij vaste dierlijke mest wordt de mest in één werkgang op de grond aangebracht en ondergewerkt. Een gedeelte van de mest vervluchtigt (ammoniak) en deponeert in de vorm van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden. In het document Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2018 is in tabel B17.3 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij bemesting. Voor onderwerken in één werkgang geldt een vervluchtigingspercentage van 22%.

Om de stikstofemissie nauwkeurig te berekenen, is het belangrijk om rekening te houden met de verschillen in molecuulmassa tussen N en NH_3. NH_3 is zwaarder dan N: de molecuulmassa van NH_3 is 17,031 terwijl die van stikstof N 14,007 is (bron: mlochemie.nl). Dit betekent dat voor elke mol N, wanneer omgezet in NH_3, het gewicht met een factor 1,216 toeneemt. Deze

correctiefactor is nodig omdat stikstofemissienormen vaak worden uitgedrukt in termen van N, terwijl de berekeningen in het AERIUS model in termen van NH_3 worden gemaakt.

Met de bovenstaande data kan de emissiefactor worden bepaald, die in combinatie met de grootte van het landbouwperceel de totale emissie van dierlijke bemesting per ha aangeeft. De volgende formule volgt:

Emissie als gevolg van dierlijke bemesting [kg NH_3/jaar] = hoeveelheid dierlijk N [kg N/ha/jaar] × perceelgrootte [ha] × omrekeningsfactor [1,216 kg NH_3/kg N] × TAN [%] × vervluchtiging [%]

Met een dierlijke stikstof van 109,2 kg N per hectare per jaar, op een perceel van 1,43 hectare, een omrekeningsfactor van 1,216, een TAN-gehalte van 47% en een vervluchtigingspercentage van 22%, wordt de berekening:

109,2 [kg N/ha/jaar] × 1,43 [ha] × 1,216 [kg NH_3/kg N] × 0,47 × 0,22 = **19,63 [kg NH_3/jaar]**

De jaarlijkse totale emissie van dierlijke bemesting in het plangebied bedraagt 19,63 kg NH_3.

Kunstbemesting

De hoeveelheid kunstmest verhoudingswijs is 30% van het totaal, wat resulteert in 46,8 kg N per ha per teelt. Het soort kunstmest varieert per teeltjaar en de specifieke kunstmest voor de referentiesituatie is onbekend. In het document ‘Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2018’ is in tabel 3.1 een overzicht weergegeven. Om deze reden is gekozen voor een gemengde kunstmeststof met een lage emissiefactor, omdat deze de stikstofuitstoot reduceert en dus als worstcase wordt beschouwd. Hieruit volgt een emissiefactor van 2,5% voor gemengde stikstofmeststof.

Met de bovenstaande data kan de emissiefactor worden bepaald, die in combinatie met de grootte van het landbouwperceel de totale emissie van kunstbemesting per ha aangeeft. De volgende formule volgt:

Emissie als gevolg van kunstbemesting [kg NH_3/jaar] = hoeveelheid kunstmest N [kg N/ha/jaar] × perceelgrootte [ha] × emissiefactor [kg NH_3/kg N]

Met een kunstmeststikstof van 46,8 kg N per hectare per jaar, op een perceel van 1,43 hectare en een emissiefactor van 0,025 kg NH_3 per kg N, wordt de berekening:

46,8 [kg N/ha/jaar] × 1,43 [ha] × 0,025 [kg NH3/kg N] = **1,67 [kg NH3/jaar]**

De jaarlijkse totale emissie van kunstbemesting in het plangebied bedraagt 1,67 kg NH_3.

De referentiesituatie van de dierlijke en kunstmatige kunstmest wordt in AERIUS ingevoerd als vlakbron op het bestaande grasland en agrarische grond.

Gasverbruik

In de huidige situatie staat een woning op Duindamseweg 1. Deze woning wordt gesloopt. Voor de sloop van deze woning zijn de kencijfers vanuit het document ‘emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018’ gebruikt voor het berekenen van de uitstoot in NO_x kg/jaar. Voor één vrijstaande woning geldt een emissie van 3,59 NO_x kg/jaar.

Tabel 15: Emissieberekening

Onderdeel	Aantal	Norm NO_x in kg/jaar	Invoer in AERIUS
Vrijstaande woning	1	3,59 per woning	3,59 NO_x in kg/jr

Rijdend verkeer

Naast de verwarming van de woning, zorgt de verkeersaantrekkende werking ook voor een stikstofdepositie op nabijgelegen natuurgebieden.

De verkeersaantrekkende werking is berekend op grond van de CROW-publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen’ (december 2018). Er is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 267 adressen voor ‘Buitengebied Noordwijk Noord’ wordt uitgegaan van een niet stedelijk gebied. Gezien de ligging in het buitengebied wordt uitgegaan van de categorie Buitengebied. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 16: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2026

Onderdeel	Aantal	Norm	Invoer in AERIUS
Koop, huis tussen/hoek	1	8,6 verkeersbewegingen per dag	8,6 verkeersbewegingen per dag
Totaal			8,6 verkeersbewegingen per dag
Verdeling categorie			Circa 2% middelzwaar en 98% lichtverkeer. Dit leidt tot 8,58 verkeersbewegingen in de categorie licht en 0,02 verkeersbewegingen in de categorie middelzwaar verkeer.
Verdeling route			100% via de Schulpweg

Opgemerkt wordt dat vanwege de planologische realisatie sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt.

Het verkeer maakt gebruik van de Duindamseweg en de Schulpweg richting het zuiden. Via die route zijn zowel Noordwijkerhout als de provinciale weg goed bereikbaar. Vanaf de Schulpweg is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer.

De bovenstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator. Voor de overige aspecten (filevorming en route) wordt aangesloten bij de uitgangspunten uit paragraaf 3.4.

Koude start wegverkeer

Conform de ‘Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024’ wordt bij de gebruiksfase rekening gehouden met een koude start. Voor de verantwoording, wordt verwezen naar paragraaf 3.3. Aanlegfase Voor de invoer in AERIUS wordt rekening gehouden met de onderstaande aantallen welke zijn afgeleid van Tabel 16. Opgemerkt wordt dat dit aantal enkel het vertrekkend verkeer is. In Tabel 17 zijn de daadwerkelijke koude start weergegeven.

Tabel 17: Aantal voertuigen met koude start gedurende de gebruiksfase per dag

Bron (verkeer)	Voertuigen met koude start
Licht verkeer	8,6 / 2 = 4,3
Middel zwaar verkeer	0,02 / 2 = 0,01

5.3 Resultaat referentiesituatie

De referentiesituatie is in rekenjaar 2025 ingevoerd voor de sloop- en aanlegfase en voor de gebruiksfase in rekenjaar 2026. In de toekomstige situatie is alleen sprake van een stikstofdepositie op Natura 2000- gebied Kennemerland-Zuid (zoals berekend in hoofdstuk 4).

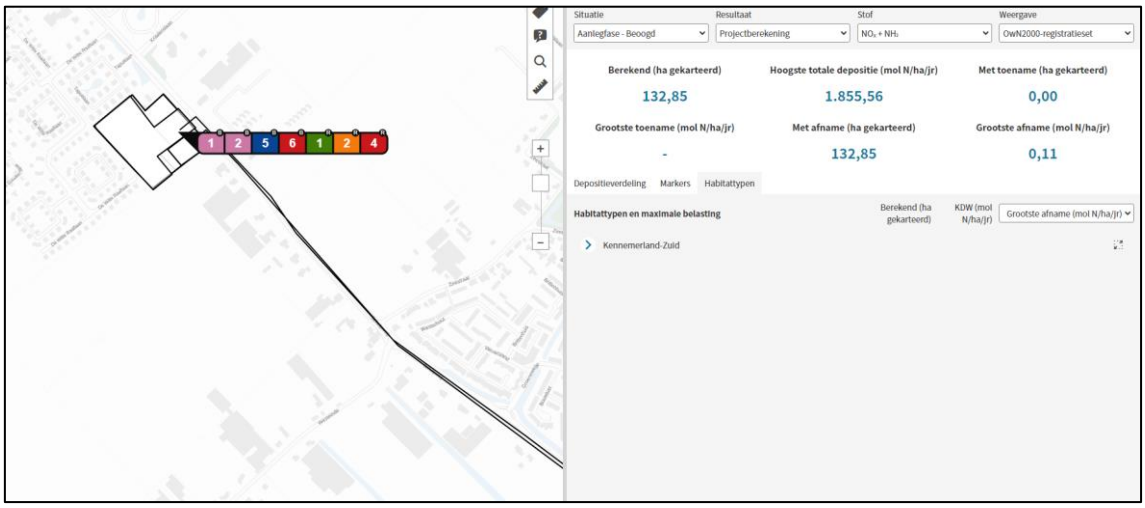
Uit de resultaten blijkt dat in de referentiesituatie voor rekenjaar 2025 sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,20 mol/ha/jr op het gebied H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en H2180C Duinbossen (binnenduinrand) Voor 2026 blijkt ook dat in de referentiesituatie sprake is van stikstofdepositie van 0,20 mol/ha/jr op het gebied H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en H2180C Duinbossen (binnenduinrand). Ook andere habitatstypen kampen in de referentiesituatie met een hoge depositie.

6. Rekenresultaten en conclusie verschilberekening

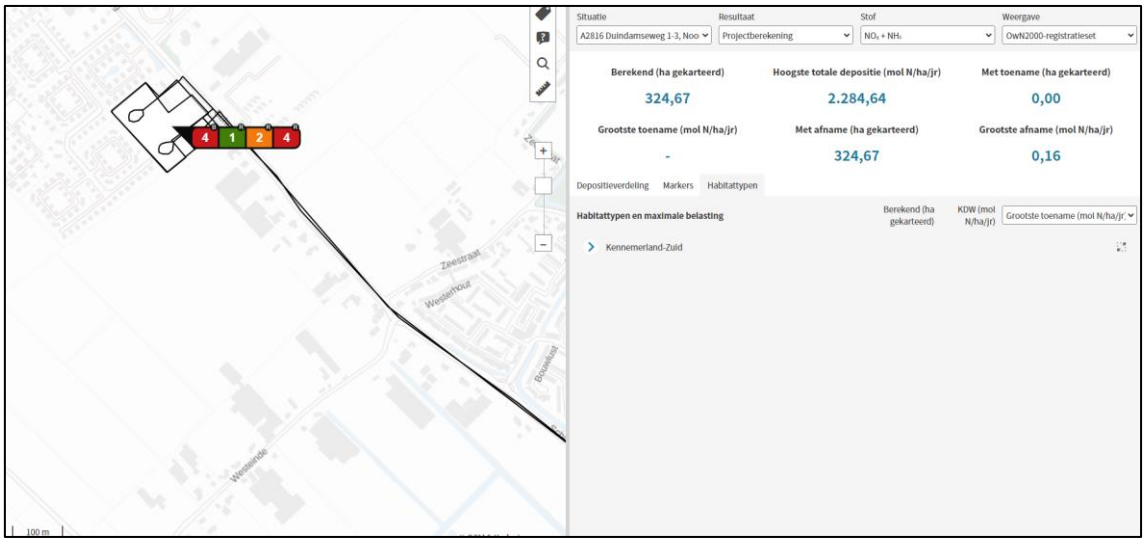
6.1 Verschilberekening

Door de sloop- en bouwfase te vergelijken met de referentiesituatie, kan het verschil in stikstofdepositie worden berekend. Hierdoor wordt inzichtelijk gemaakt of het planvoornemen *per saldo* leidt tot een toename in stikstofdepositie.

Na toepassing van intern salderen treedt in de sloop- en aanlegfase geen stikstofdepositie meer op in Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Op een oppervlak van 132,85 ha vindt een afname van stikstofdepositie plaats, waarbij de grootste afname 0,11 mol/ha/jr betreft. Na toepassing van intern salderen treedt ook in de gebruiksfase geen stikstofdepositie meer op. In Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid op een oppervlak van 324,67 ha vindt een afname plaats, waarbij de grootste afname 0,16 mol/ha/jr betreft.



Figuur 16: Resultaten verschilberekening sloop- en aanlegfase



Figuur 17: Resultaten verschilberekening gebruiksfase

6.2 Conclusie

Op basis van de verschilberekening met behulp van intern salderen wordt geconcludeerd dat tijdens de sloop- en aanlegfase in de gebruiksfase minder stikstofdepositie optreedt op Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid dan in de referentiesituatie.

De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door de voorgenomen ontwikkeling Duindamseweg 1-3 te Noordwijk. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom geen toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebieden.

Aangezien uit de analyse blijkt dat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt geen vergunningsplicht volgens Artikel 5.1, lid 1 (Ow). Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

Conclusie stikstofdepositie

Uit de verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie in de sloop- en aanlegfase en de gebruiksfase getalsmatig gelijk blijft danwel afneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Per saldo leidt het project dus niet tot een toename in stikstofdepositie

7. Bijlagen

- Bijlage I A2816-07_bijlage_Duindamseweg 1-3, Noordwijk aanleg en sloopfase (2025) - Bloembollen
- Bijlage II. A2816-07_bijlage_Duindamseweg 1-3, Noordwijk gebruiksfase (2026) - Bloembollen

8. Literatuurlijst

- TNO. (2021). *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen.*
- Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. (2023). *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022.*
- Wageningen University & research (2020). *Emissies naar lucht uit de landbouw, 1990-2018 – Berekeningen met het model NEMA*
- BIJ12 (2021). *Gemiddelde Emissiegegevens per Landbouwgebied (2021)*
- BIJ12 (2020). *Handreiking intern en extern salderen*
- Gemeente Noordwijk (2011). *Bestemmingsplan Duinrand*
- Gemeente Noordwijk (2011). *Gewijzigde vaststelling bestemmingsplan Duinrand*
- Topotijdreis. *Topografische kaarten*RIVM (2023). *Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit Kaart (CIMLK)*

Bijlage 4 Stikstofberekening aanleg- en sloopfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	IDDS Ruimte & Ontwikkeling
Inrichtingslocatie	's gravendijckseweg 37, 2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	A&S v A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk
Toelichting	A2816-Duindamseweg 1-3, Noordwijk

Berekening

AERIUS kenmerk	RNCSMvTEVqxz
Datum berekening	07 oktober 2024, 12:27
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie situatie - Referentie	2025	21,5 kg/j	5,5 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2025	4,6 kg/j	130,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie situatie - Referentie	0,20 mol/ha/j	5113454	Kennemerland-Zuid
Aanlegfase - Beoogd	0,09 mol/ha/j	5113454	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	132,85 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,11 mol/ha/j		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloopfase	0,2 kg/j	8,4 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwplaats	3,1 kg/j	75,9 kg/j
4 Anders... | Anders... | Stationair draaien	0,1 kg/j	13,9 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start (sloop en aanlegfase)	0,4 kg/j	15,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	16,9 kg/j

Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Mest Bloembollen	21,3 kg/j	-
2 Wonen en Werken | Woningen | Woning	-	3,6 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start (woning)	70,6 g/j	0,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	132,85	1.855,56	0,00	-	132,85	0,11

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	132,85	1.855,56	0,00	-	132,85	0,11

Aanlegfase , Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO_x	8,4 kg/j
Locatie	X:92541,37 Y:475731,96	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j	40 u/j	39 l/j	NO_x	8,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO_x	75,9 kg/j
Locatie	X:92499,81 Y:475713,46	NH_3	3,1 kg/j
Oppervlakte	2,22 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3058 l/j	260 u/j	183 l/j	NO_x	18,0 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3689 l/j	460 u/j	221 l/j	NO_x	22,4 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2970 l/j	220 u/j	178 l/j	NO_x	17,2 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3280 l/j	132 u/j	197 l/j	NO_x	18,3 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer (Aanleg)				NO_x	16,3 kg/j
Locatie	X:93503,23 Y:474888,22	Type scherm	-	-	NO_2	3,7 kg/j
Lengte	2.709,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8.800,0 /jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.160,0 /jaar	1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	13,9 kg/j
Locatie	X:92499,81 Y:475713,46	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (sloop en aanlegfase)	NO_x	15,6 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:92499,81 Y:475713,46		
Oppervlakte	2,22 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4.560,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	601,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer (Sloop)				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:93503,23 Y:474888,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	2.709,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	26,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar	1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Referentie situatie, Rekenjaar 2025

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mest Bloembollen	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	21,3 kg/j
Locatie	X:92471,55 Y:475710,73	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
	NH_3	19,6 kg/j
Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
	NH_3	1,7 kg/j

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:92557,45 Y:475698,62	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:93493,5 Y:474888,12	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	2.617,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (woning)	NO_x	0,5 kg/j
		NH_3	70,6 g/j
Locatie	X:92557,45 Y:475698,62		
Oppervlakte	0,23 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024_20240924_e658fbbf94
Database versie	2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 5 Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	IDDS Ruimte & Ontwikkeling
Inrichtingslocatie	's gravendijckseweg 37, 2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	A&S v A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk
Toelichting	A2816-Duindamseweg 1-3, Noordwijk

Berekening

AERIUS kenmerk	Rdtqg1XE2pxj
Datum berekening	07 oktober 2024, 12:29
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie situatie - Referentie	2026	21,5 kg/j	5,4 kg/j
A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk - Beoogd	2026	4,9 kg/j	40,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie situatie - Referentie	0,20 mol/ha/j	5113454	Kennemerland-Zuid
A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk - Beoogd	0,04 mol/ha/j	5113454	Kennemerland-Zuid
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	324,67 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,16 mol/ha/j		

A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	1,5 kg/j	10,8 kg/j
Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	29,7 kg/j

Referentie situatie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Mest Bloembollen	21,3 kg/j	-
2 Wonen en Werken | Woningen | Woning	-	3,6 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Koude start (woning)	68,1 g/j	0,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	324,67	2.284,64	0,00	-	324,67	0,16

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kennemerland-Zuid (88)	324,67	2.284,64	0,00	-	324,67	0,16

A2816 Duindamseweg 1-3, Noordwijk, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Zuidelijke woningen				NO_x	2,5 kg/j
Locatie	X:92508,95 Y:475684,96	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	195,44 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	103,0 /etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Noordelijke woningen				NO_x	2,1 kg/j
Locatie	X:92448,47 Y:475751,61	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	196,72 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	85,8 /etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer Schulpweg				NO_x	25,1 kg/j
Locatie	X:93511,14 Y:474905,21	Type scherm	-	-	NO_2	3,5 kg/j
Lengte	2.702,85 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	188,8 /etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	10,8 kg/j
Locatie	X:92500,24 Y:475713,34	NH_3	1,5 kg/j
Oppervlakte	2,22 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	94,4 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,2 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Referentie situatie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mest Bloembollen	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	21,3 kg/j
Locatie	X:92471,55 Y:475710,73	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

Type	Stof	Emissie
Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
	NH_3	19,6 kg/j
Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
	NH_3	1,7 kg/j

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:92557,45 Y:475698,62	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:93497,76 Y:474887,94	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	2.639,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start (woning)	NO_x	0,5 kg/j
		NH_3	68,1 g/j
Locatie	X:92557,45 Y:475698,62		
Oppervlakte	0,23 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024_20240924_e658fbbf94
Database versie	2024_e658fbbf94_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 6 Quickscan ecologie

RAPPORT
Quickscan Wet Natuurbescherming
Duindamseweg 1 en 3, Noordwijk

Kenmerk : R&O18111746/RSL/rap1
Datum : 16 juli 2019

Opdrachtgever : Rho
Simone Zonneveld
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. R.F.M. Sluijs (Ecoloog)	Opsteller, auteur	09-07-2019	
Dhr. J.T. Groeneveld (Adviseur Ecologie)	2e lezerschap, vrijgave rapportage	16-07-2019	

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
5.3 Vaatplanten 10
5.4 Vogels 11
5.5 Amfibieën en reptielen 12
5.6 Overige beschermde soorten 13
Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het biotoop ongeschikt is voor beschermde soorten libellen en vlinders, vanwege het ontbreken van poeltjes of waardplanten voor ei-afzetting. 13
6. Samenvatting conclusie en overzichtstabel 13
6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11 13
6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1 14
6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten in het plangebied 14
7. Aanbevelingen 15
Literatuur en bronvermelding 18

1. Inleiding

1.1 Aanleiding
In opdracht van Rho is een flora - en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Duindamseweg 1 en 3, te Noordwijk. Aanleiding tot het uitvoeren van dit flora- en faunaonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige opstallen en realisering van nieuwbouw ten behoeve van woningen.

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 hoofdstuk 7 adviezen gegeven om de ecologische structuur te verbeteren. In de bijlage wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.



Gedeeltelijk aanzicht plangebied: grasland en vrijstaande woning

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 11 juni 2019 in de ochtend bij windkracht 3, licht bewolkt weer, circa 18 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 in het buitengebied van de gemeente Noordwijk. Het ligt tussen de kernen Noordwijk (alle recreatiewoningen links op de foto) en Noordwijkerhout (woonwijk Zeeburg, rechts op de foto) aan de Duindamseweg. Het plangebied ligt op 500m van Nationaal Park Hollandse Duinen.



Ligging plangebied (rode kader) in het buitengebied van Noordwijk.

Op de onderstaande kaart is te zien dat het plangebied geen deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; donkergroen en roze). Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd gebied, zoals Natura 2000, belangrijk weidevogelgebied (lichtgroen) of strategische reservering natuur (bruin).

Binnen een straal van 5 kilometer liggen de volgende Natura 2000-gebieden: Coepelduynen 4km en Kennemerland-Zuid op 0,5km.



Ligging plangebied (rode cirkel links midden) in een straal van ca 8 km ten opzichte van ecologische hoofdstructuur EHS/NNN (donkergroen en roze), Natura2000 (gearceerd), strategische reservering natuur (bruin) en belangrijk weidevogelgebied PV (licht groen). Bron: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

In het plangebied staan een vrijstaand woonhuis met vrijstaande schuur op het perceel van Duindamseweg 1. Beide opstallen worden gesloopt. Hetzelfde staat op het perceel van Duindamseweg 3, volgens de tekening wordt alleen de loods gesloopt en blijft het woonhuis staan.
Het grootste gedeelte van het plangebied bestaat uit grasland. Enkele bomen staan in de noordoost hoek. Een sloot scheidt de twee percelen en loopt eveneens rond het gehele plangebied.



Duindamseweg 1: woonhuis, schuur, bomen en sloot en (rechtsonder) zicht op witte loods Duindamseweg 3



Achterzijde loods Duindamseweg 3 en (rechts) stuk grasland vanaf loods naar Duindamseweg.

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
Het plangebied heeft meerdere opstallen waarin vleermuizen kunnen verblijven. De meest voorkomende gebouwbewonende vleermuissoort is de gewone dwergvleermuis (pipistrelllus pipistrelllus). Andere soorten die vaak of regelmatig in stedelijk gebied in gebouwen verblijven en voorkomen in Noordwijk zijn de ruige dwergvleermuis (pipistrelllus nathusii), laatvlieger (eptesicus serotinus), gewone grootoorvleermuis (plecotus auritus), watervleermuis (myotis daubentonii) en meervleermuis (myotis dasycneme).

Bomen van voldoende grootte zijn in het plangebied aanwezig, waardoor de aanwezigheid van boombewonende soorten kan worden verwacht. Rosse vleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis zijn boombewonende soorten die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen. Zomerverblijven bevinden zich vaak in (oude) bomen met holten. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger kunnen holten gebruiken als paarverblijf. De bomen in het plangebied en de bomen die vallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden moeten worden onderzocht op holtes die voor vleermuizen geschikt zijn om in te verblijven, zoals ingerotte boomdelen, ingescheurde takken en loshangend schors

Resultaten veldbezoek
Alle gebouwen zijn geïnspecteerd op kierende pannen, open stootvoegen of andere plaatsen waar vleermuizen in kunnen verblijven. De dakpannen van het woonhuis Duindamseweg 1 sluiten alle goed aan. De schuur en loods zijn onderzocht en op grond van de manier van bouwen met plaatstaal, dat zeer warm wordt bij volle zon, ongeschikt voor vleermuizen bevonden. Tevens ontbreken invliegopeningen. Het woonhuis Duindamseweg 3 blijft behouden en is niet onderzocht.
Alle bomen in het gehele gebied zijn onderzocht op holtes of andere plekken waar vleermuizen in kunnen verblijven. Deze zijn niet aangetroffen. In het gebied zijn geen lijnvormige elementen. Als foerageergebied heeft het plangebied geen essentiële functie, omdat groen van betekenis ontbreekt.

Conclusie vleermuizen
In het plangebied bevinden zich geen voor vleermuizen geschikte potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen vanwege het ontbreken van invliegopeningen in de opstallen of bomen. 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 essentiële functie.
Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vaste vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens kunnen bunzing (mustela putorius), wezel (mustela nivalis) en hermelijn (mustela erminea) voorkomen in het plangebied. De bunzing, hermelijn en wezel zijn niet gebonden aan een bepaald landschapstype maar hebben een voorkeur voor een kleinschalig (cultuur-) landschap. Een vereiste is wel dat er voldoende dekking aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van bosschages, houtstapels of heggen. De soorten komen ook wel voor in een groene bebouwde omgeving. Als verblijfplaats gebruiken ze onder meer houtstapels, oude holen van muizen, ratten en konijnen.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek is een haas waargenomen. Er zijn geen beschermde zoogdieren of sporen van beschermde zoogdieren waargenomen. In het plangebied zijn geen foerageer- en schuilmogelijkheden, in de vorm van takkenhopen of dergelijk. Het plangebied is hierdoor ongeschikt als biotoop voor beschermde zoogdieren, welke hun natuurlijke leefomgeving hebben in de duinen op 500m van het plangebied. Algemene soorten, met name muizen, worden wel verwacht.

Conclusie grondgebonden zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten zoogdieren aangetroffen. Deze worden gezien het biotoop ook niet verwacht in de toekomst. Voor eventueel aanwezige algemene zoogdieren geldt de zorgplicht (zie §6.1).

5.3 Vaatplanten
Resultaten bureauonderzoek
Noordwijk is uitstekend onderzocht op planten. Van de beschermde soorten in de Wet Natuurbescherming zijn slechts 4 soorten ooit in de regio van Noordwijk aangetroffen. Stofzaad, voor het jaar 2000 op enkele plaatsen in de Noordduinen. Glad biggenkruid, eenmaal gevonden bij De Zilk en eenmaal in het Langeveld. Ruw parelzaad, rond 1990 bij de Nieuweweg (Hillegom) en Kluwenklokje enkele keren in een wegberm, verwilderd vanuit een tuin. Op basis van de meest recente verspreidingsgegevens kan de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Beschermde vaatplanten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Het perceel van Duindamseweg 1 is gemaaid, strak grasland. Duindamseweg 3 kent aan de achterkant een kruidenrijke vegetatie.

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. Uilen en roofvogels worden ook genoemd in de verspreidingsgegevens, maar worden gezien het beperkte areaal aan bos niet verwacht.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen waargenomen. Mussen en gierzwaluwen kunnen niet broeden onder de pannen waar geen invliegruimte is.



Geen ruimte voor mussen om te broeden tussen onderste rij pannen en dakgoot.

In het plangebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Wel broedt een houtduif in het plangebied en is het mogelijk dat andere algemene soorten, of soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, in het plangebied kunnen broeden.

Conclusie vogels
Het plangebied heeft geen functie voor broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. In het gebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Huismussen zijn in het gebied en de omgeving daarvan niet gesignaleerd. Daarom doet het plangebied geen dienst als (essentiële) foerageerplaats of schuilplaats voor huismussen. Voor gierzwaluw zijn, net als voor huismus, geen invliegopeningen aanwezig. Het plangebied heeft wel een functie voor algemene broedvogels.

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.

Geadviseerd wordt het groen in het plangebied, voor zover noodzakelijk, te verwijderen voor aanvang broedseizoen (half maart) of na 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.

Wanneer tijdens de bouw met zanddepots wordt gewerkt, moet rekening gehouden worden met oeverzwaluw. Door de depots zo af te graven dat geen steile hellingen ontstaan, wordt voorkomen dat oeverzwaluw in het depot gaat broeden. Indien de bouw komt stil te liggen in het broedseizoen kunnen ook andere vogelsoorten, waaronder kleine plevier, in het plangebied gaan broeden. Mocht de bouw stil komen te liggen, dan wordt geadviseerd vogelwerende maatregelen te nemen om te voorkomen dat vogels tot broeden komen. Hierbij kan gedacht worden aan vliegers, honden, lintjes of dergelijk.

5.5 Amfibieën en reptielen

Resultaten bureauonderzoek
Wat betreft in Zuid-Holland beschermde amfibieën komt in Noordwijk alleen de rugstreeppad (epidalea calamita) voor. De aanwezigheid van deze soort kan op basis van biotoop op voorhand niet worden uitgesloten. Voor de zandhagedis (lacerta agilis) geldt dat niet, deze soort is afhankelijk van een ander biotoop dan grasland.
Rugstreeppadden zijn warmteminnend en komen daarom vooral voor in gebieden waarvan de bodem vaak sterk opwarmt en waarin ze kunnen graven. De rugstreeppad is vooral een soort van terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. Braakliggende bouwterreinen, groeven en zand- en kleiafgravingen, (rivier)duinen en uiterwaarden vormen een ideaal leefgebied voor de rugstreeppad. Vaak is er een goed vergraafbare bodem aanwezig en is bouwmateriaal om onder te schuilen een voorwaarde. Water dat snel opwarmt moet eveneens in de buurt zijn. Met name in de duinstreek, de binnenduinrand en de tuinbouwgebieden achter de binnenduinrand is de rugstreeppad een gewone verschijning.

Resultaten veldbezoek
Amfibieën en reptielen zijn niet waargenomen. Poeltjes of plaatsen waar regenwater kan blijven staan wat dienst kan doen als voortplantingswater zijn niet aanwezig in of nabij het plangebied. In het plangebied ligt een sloot die beschikt geschikt is als voortplantingswater. De sloot rond het plangebied is dat ook. Los zand of andere plekken waar rugstreeppad zich kan ingraven of kan schuilen in de winter zijn in het plangebied niet aanwezig. Vanwege de afwezigheid van geschikt landhabitat kan de aanwezigheid van rugstreeppad worden uitgesloten. Vanwege het aanwezige hoge gras en de sloten die rondom lopen is de kans groot dat algemene soorten kikkers in het plangebied voorkomen.

Conclusie amfibieën en reptielen
Beschermde amfibieën en reptielen kunnen op basis van biotoop worden uitgesloten. Vanwege de afwezigheid van de beschermde rugstreeppad en zandhagedis zijn nader onderzoek naar het voorkomen van deze twee soorten niet noodzakelijk. Algemene soorten kikkers zijn niet waargenomen, maar worden gezien het biotoop wel verwacht aanwezig te zijn. Voor algemene soorten amfibieën geldt de zorgplicht (§6.1).

De kans dat rugstreeppadden uit de omgeving tijdens de werkzaamheden het plangebied koloniseren is aanwezig wanneer voor de winterrustperiode (vanaf half oktober) los zand in het plangebied aanwezig is. Los zand alleen is niet voldoende, dit is in de vorm van bollengrond in de ruime omgeving al aanwezig. Er moeten ook schuilmogelijkheden zijn, zodat het zand waar de rugstreeppad zich kan ingraven niet bevriest. Door te werken na half oktober, los zand aan te stampen, of te voorkomen dat boven het zand schuilmogelijkheden ontstaan, is het mogelijk zonder maatregelen te werken. Is dit niet mogelijk, dan moet het gebied omringt worden met paddenschermen om te voorkomen dat rugstreeppad zich in het plangebied ingraaft voor de winterrust.

5.6 Overige beschermde soorten

Resultaten bureauonderzoek
De volgende vissen zijn in Nederland beschermd: beekdonderpad, beekprik, elrits, Europese rivierkreeft, gestippelde alver, grote modderkruiper en kwabaal. Op basis van verspreidingsgegevens en kwaliteit van habitat kan aanwezigheid van deze soorten in het plangebied worden uitgesloten.

De verschillende soorten libellen, vlinders, insecten en andere ongewervelden die vermeld worden in de Wet natuurbescherming zijn aanwezig in een ander verspreidingsgebied dan het plangebied. Deze soorten stelle hoge eisen aan hun leefomgeving. 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 libellen en vlinders, vanwege het ontbreken van poeltjes of waardplanten voor ei-afzetting.

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

6. Samenvatting conclusie en overzichtstabel

Uit bureaustudie en biotooptoets is naar voren gekomen dat het onwaarschijnlijk is dat met de plannen vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast van de in de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Wel moet tijdens de werkzaamheden rekening gehouden worden met mogelijk kolonisatie van het plangebied door rugstreeppad en/of oeverzwaluw.
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
Geadviseerd het groen in het plangebied, voor zover noodzakelijk, te verwijderen voor aanvang broedseizoen (half maart) of na 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.

6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten in het plangebied

Soort(groep)	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Geen verblijfplaatsen aanwezig, het plangebied heeft geen essentiële functie voor vleermuizen.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Nee*	Nee	Nee	* Zie zorgplicht vogels
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

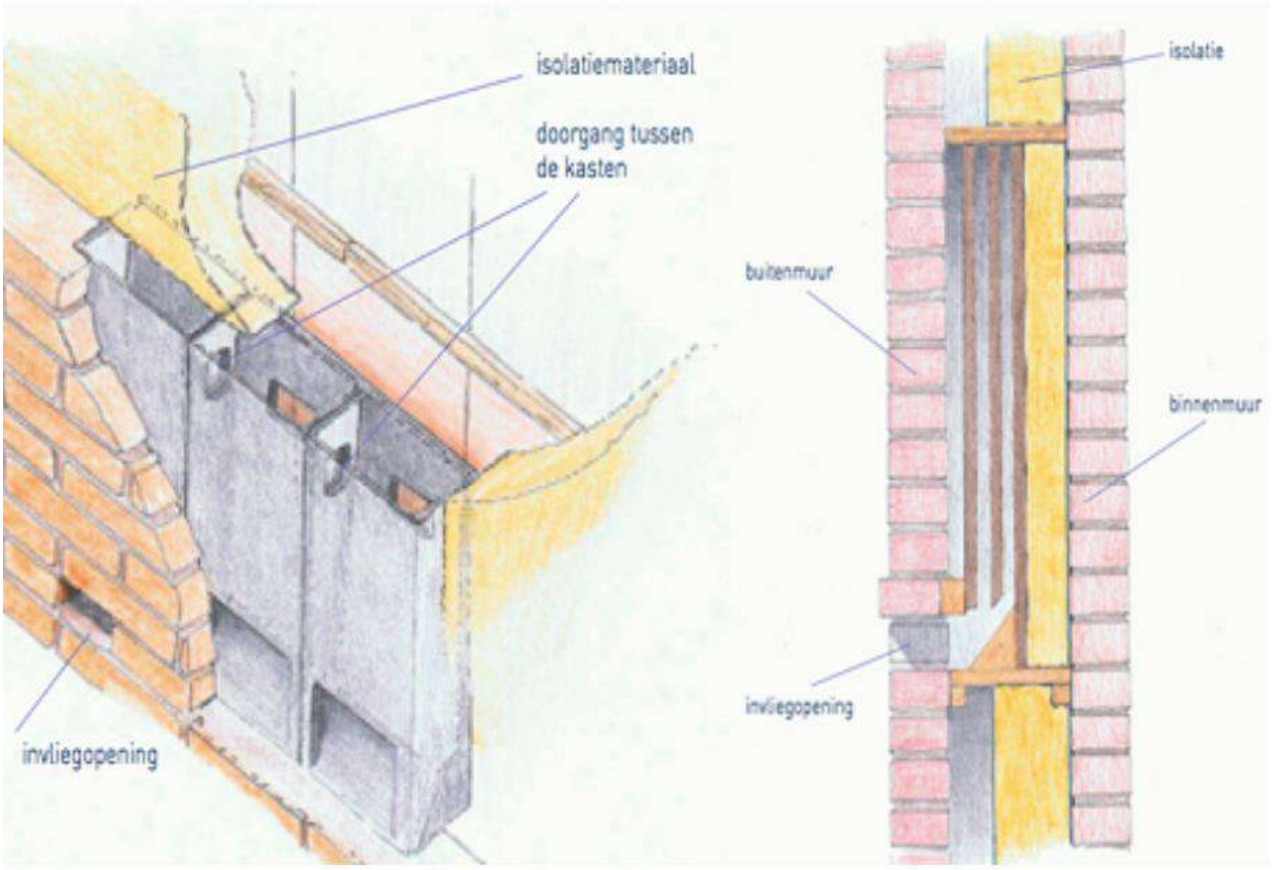
Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

7. 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.



- er kunnen nestpannen of neststenen worden aangebracht ten behoeve van huismussen en gierzwaluwen (foto's rechtsboven en links midden). Deze beschermde soorten verliezen steeds meer nestmogelijkheden.

- voor huismussen blijken uit onderzoek zogenaamde mussenvides (onderste foto's) uitstekend te functioneren als nestplaats. Deze zijn gemakkelijk en relatief goedkoop in te bouwen in nieuwe woningen. Huismussen hebben schuilplaatsen in de directe omgeving van het nest nodig. Hiervoor kunnen bomen en/of struiken worden aangeplant. Een kleine plaats waar een zandbad genomen kan worden door de huismus moet ook aanwezig zijn.

- het planten van bomen en struwelen voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten. Een haag van meidoorn, lijsterbes en liguster langs de rand van het plangebied zorgt voor schuil- en foerageermogelijkheden voor vele soorten dieren.

- Creëer insectenhotels. Deze kunnen worden geplaatst aan de randen van het plangebied.



Voorbeelden van insectenhotels

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

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

Kennisdocument Zandhagedis, Lacera agilis, 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

Natuurgids voor de Duin- en Bollenstreek, Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk, 2000

Tussen tulpen en de zee, Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk, 2011

Een nieuwe wet voor de natuur: Wet Natuurbescherming, artikel uit De Strandloper 48e jaargang nummer 3, juni 2016, J. van Dijk

Van Aardaker tot Zwanenbloem, Flora van de Duin- en Bollenstreek, J. Van Dijk et al, 2018 Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk

Twintig jaar Gierzwaluwen inventariseren in Noordwijk, H. Verkade, LIMOSA 88 (2015): 164-172

Sovon Vogelonderzoek Nederland: www.sovon.nl

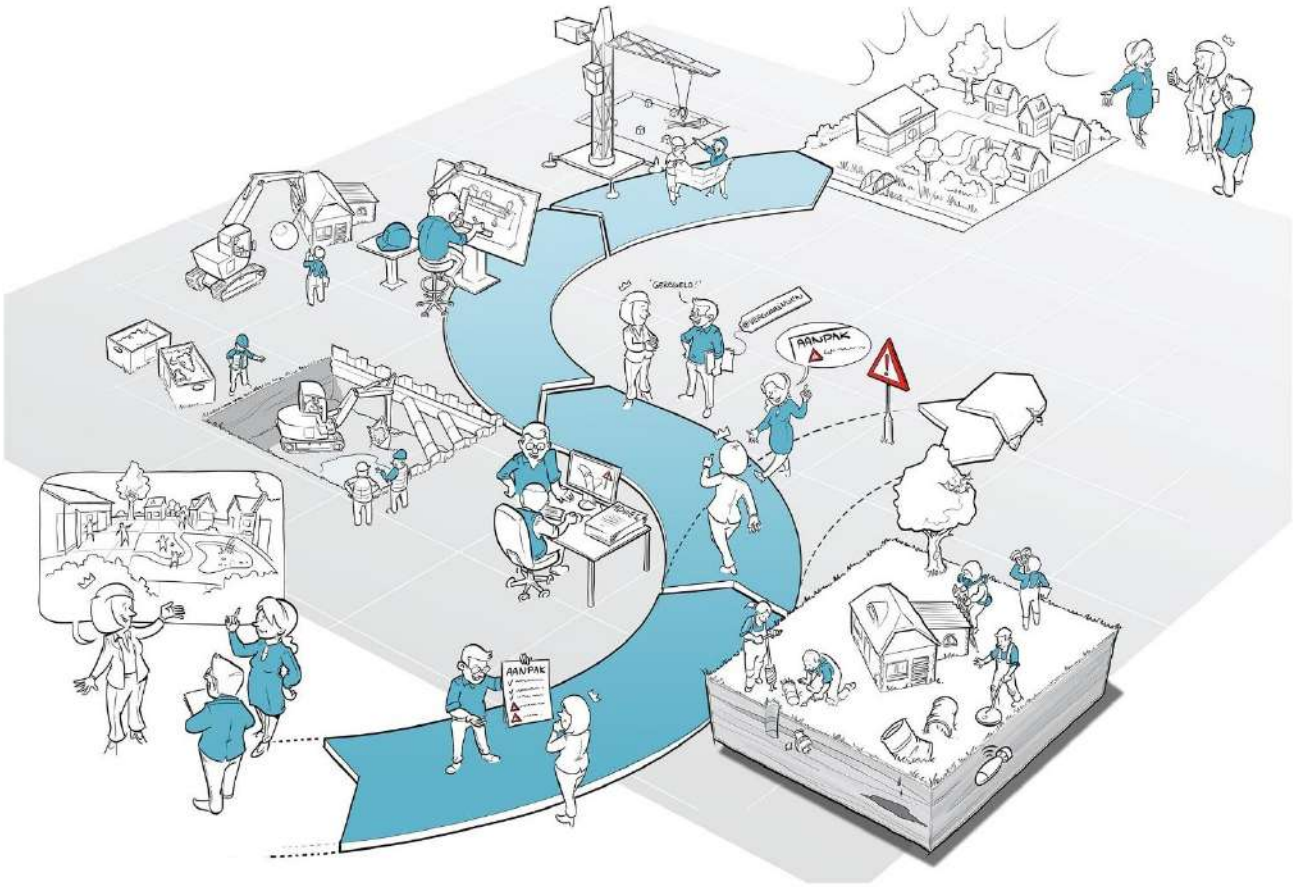
Vereniging Vogelbescherming: www. vogelbescherming.nl

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 7 Actualisatie quickscan ecologie

Actualisatie Quickscan Wet natuurbescherming
Duindamseweg 1 en 3, Noordwijk



Actualisatierapport

Datum	:	1-7-2022
Kenmerk	:	A2816-03/KMI/qs1
Auteur	:	Mevr. K. Mirck
Vrijgave	:	Dhr. J. den Houdijker
Mail	:	kmirck@idds.nl
Telefoon	:	06 5731 2876

Opdrachtgever	:	Rho Adviseurs BV Dhr. R. Sips

Inhoud

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 6
3.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving 6
3.2 Algemene beschrijving van het plangebied 8

4. Wettelijk kader 12
4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel soorten 12
4.2 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11 13
4.3 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1 13
4.4 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland 14

5. Actualisatie quickscan 2022 15
5.1 Vleermuizen 15
5.2 Grondgebonden zoogdieren 16
5.3 Vogels 16
5.4 Amfibieën en reptielen 18
5.5 Vaatplanten 18
5.6 Overige beschermde soorten 18

6. Effectbeoordeling 19
6.1 Beschermde soorten waar een effect op verwacht wordt 19
6.2 Beschermde soorten waar geen effect op verwacht wordt 19

7. Conclusie en advies 22
7.1 Gebiedsbescherming 22
7.2 Soortbescherming 22

8. Literatuur en bronvermelding 24

Bijlage II Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 25

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Rho Adviseurs BV is een actualisatie van de quickscan fauna en flora uitgevoerd op de locaties Duindamseweg 1 en 3 in Noordwijk. De voorgenomen werkzaamheden betreffen de sloop van de huidige opstallen en realisatie van nieuwbouwwoningen. Voorafgaand aan deze ruimtelijke ingreep dient onderzoek verricht te worden naar de aanwezigheid van beschermde gebieden, flora en fauna, om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. In dat kader is door IDDS een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Dit rapport presenteert de actualisatie van de bevindingen uit de eerder uitgevoerde quickscan fauna en flora uit 2019 met kenmerk: R&O18111746/RSL/rap1.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de quickscan is te onderzoeken of:

- in het plangebied beschermde plant- en diersoorten kunnen voorkomen
- de ingreep mogelijk een effect heeft op deze beschermde soorten
- de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN)
- het plangebied een belangrijke functie voor beschermde plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats)
- op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is

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 Wet natuurbescherming beschreven. Hoofdstuk 5 geeft de bevindingen van de actualisatie weer. De effectbeoordeling wordt uiteengezet in Hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 geeft de conclusie en advies. Tot slot worden in de bijlagen aanbevelingen gedaan om de ecologische structuur in het gebied te verbeteren en wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het veldbezoek voor de quickscan uit 2019 met kenmerk: R&O18111746/RSL/rap1 werd uitgevoerd op 11 juni 2019 door deskundig ecoloog Dhr R. Sluijs. Het veldbezoek voor de actualisatie in 2022 met kenmerk: A2816-03/KMI/qs1 werd uitgevoerd door deskundig ecoloog Mevr. K. Mirck. Onderstaande tabel geeft de datum en weersomstandigheden van het veldbezoek voor de actualisatie weer.

Tabel 1: Weersomstandigheden tijdens veldbezoek (bron: Weeronline).

Datum	Temperatuur (°C)	Overheersende windrichting (Bft)	Bewolking	Neerslag (mm)
23-6-2022	27	ZO 3	Deels bewolkt	Geen

2.1 Bureaustudie

Door middel van bronnen- en literatuuronderzoek wordt onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recent zijn waargenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen vijf jaar. Daarnaast worden relevante verspreidingsatlassen en actuele websites (zie literatuurlijst) geraadpleegd. Ook wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. Daarmee wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ruimtelijke ingreep negatieve effecten heeft op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en gebieden.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie wordt een biotooptoets uitgevoerd: 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.

Het veldonderzoek bestaat uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is in kaart gebracht of het aanwezige biotoop geschikt is voor de beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het kan zijn dat op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, niet alle soorten zichtbaar zijn. Soorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar aanwezig. 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 het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied en de invloedsfeer van de werkzaamheden.

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 plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, belangrijk weidevogelgebied, of strategische reservering natuur. In onderstaande tabel zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde beschermde gebieden vermeld, dit wordt tevens weergegeven in Figuur 1.

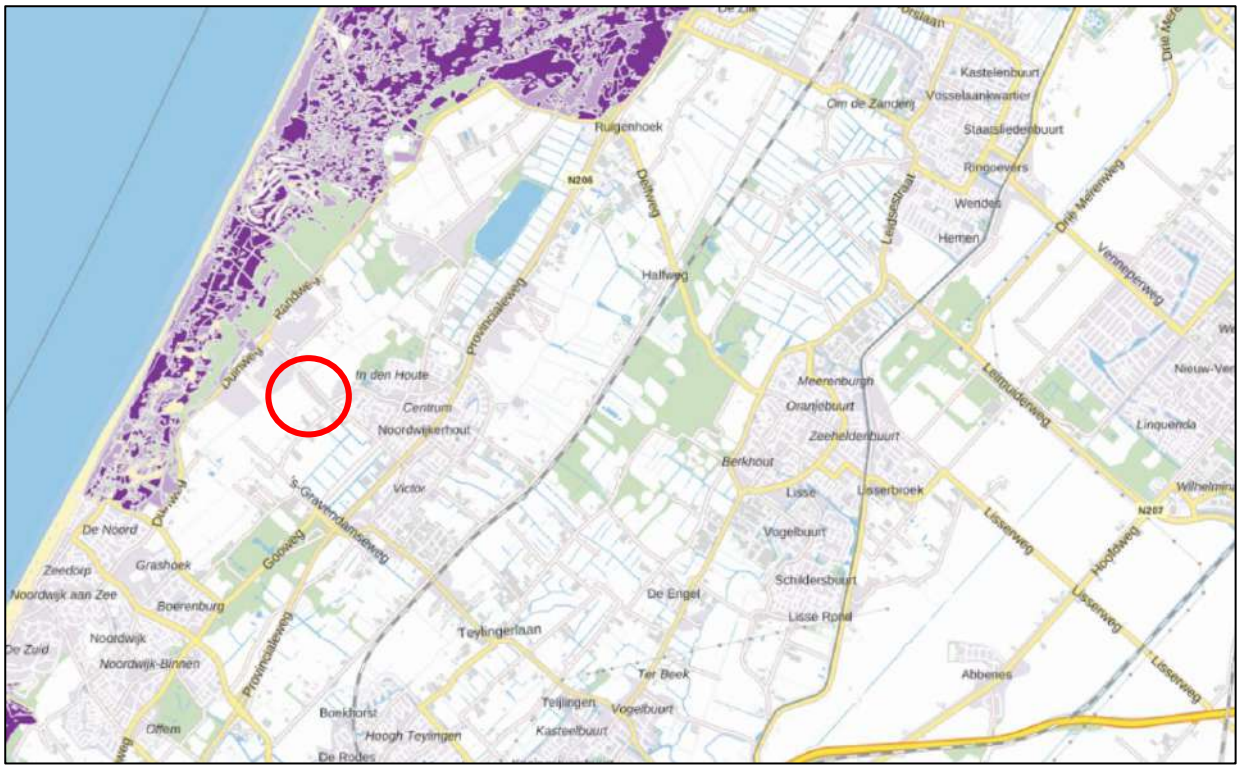
Tabel 1: Afstanden tussen plangebied en beschermde gebieden.

Beschermd gebied	Afstand tot het plangebied in meters
Natura-2000 gebied	546 - Kennemerland-Zuid (zeer gevoelig voor stikstof)
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	541
Belangrijk weidevogelgebied	3.040
Strategische reservering natuur	1.140



Figuur 1: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

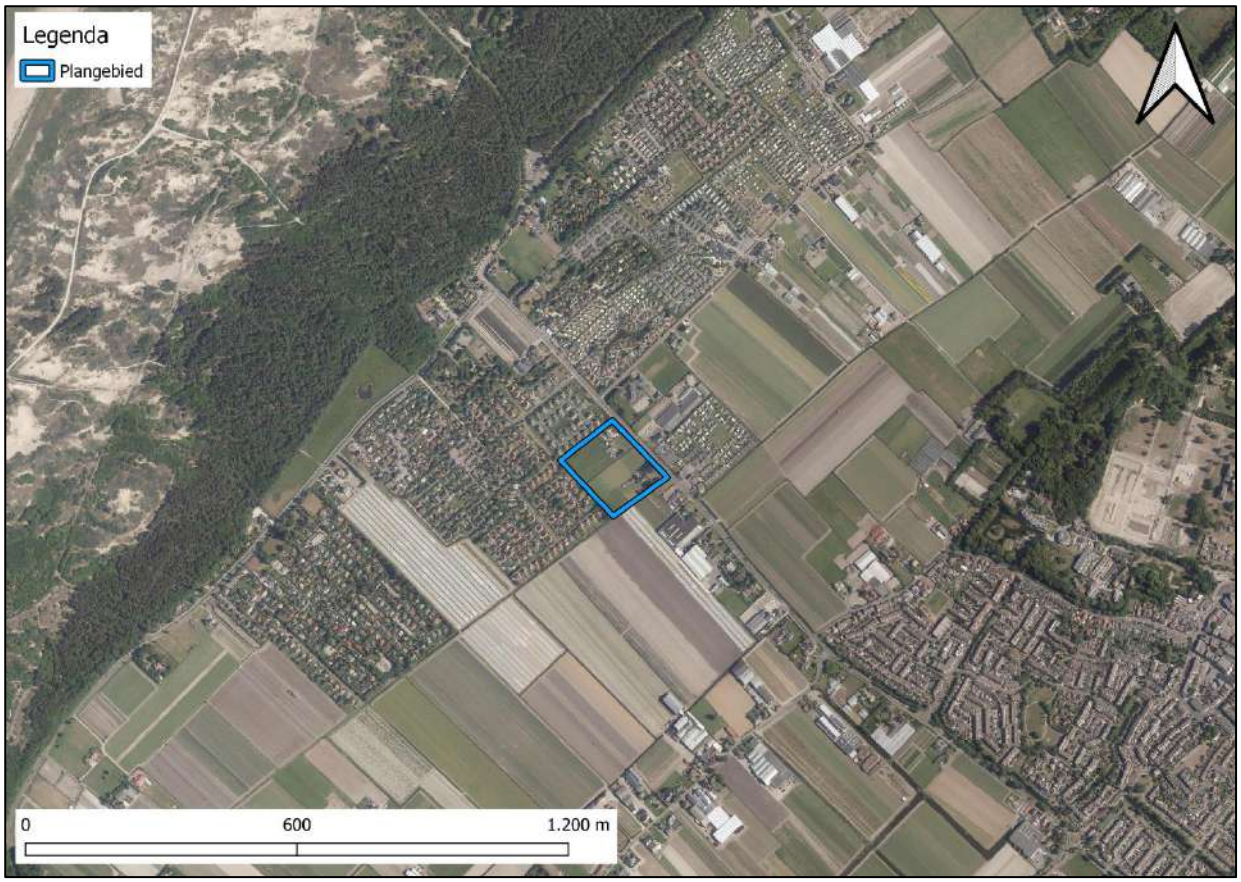
In Figuur 2 is een overzicht weergegeven van stikstof gevoelige habitattypen ten opzichte van het plangebied. In de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (01-07-2021) is een bouwvrijstelling opgenomen. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase. Aangezien de gebruiksfase wijzigt ten opzichte van de huidige situatie wordt geadviseerd een stikstofberekening te laten uitvoeren.



Figuur 2: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige Natura2000 gebieden. Bron: Calculator Aerius

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Noordwijk tussen woonwijk Zeeburg (Noordwijkerhout) en de duinen van Natura 2000 gebied Kennemerland-Zuid en is omgeven door woonwijken, vakantieparken, een manege, grasland en bollenvelden.



Figuur 3: Omvang plangebied binnen het blauwe kader.

Het plangebied bestaat uit twee percelen grasland gescheiden en omgeven door een sloot. Op beide percelen staat een vrijstaande woning met vrijstaande loods. Alle opstallen, behalve de woning op Duindamseweg nummer 3, dienen gesloopt te worden om nieuwbouwwoningen te realiseren op de percelen. In de noordoosthoek van het plangebied staan enkele bomen. Het gedeelte van het perceel tussen nummer 1 en 3 bestaat uit grasland met daarop een langwerpige berg zand, deze is gestort in de periode tussen 2019 en 2022. Onderstaande figuren geven een impressie van het plangebied.



Figuur 4: De te slopen woning op Duindamseweg 1. Rondom het plangebied loopt een sloot met houten oeverbeschoeiing. De sloot heeft een dikke krooslaag en in de hoek is de invasieve exoot grote waternavel aanwezig. Het gazon rondom de woning is kortgemaaid en de tuin is strak onderhouden. Rondom de woning zijn bomen en bosschages aanwezig.



Figuur 5: De achtertuin van de woning op nummer 1 met de te slopen vrijstaande loods en schuur. Het gazon in dit gedeelte is eveneens kortgemaaid. De opstallen bestaan uit plaatmateriaal en zijn ongeschikt voor vleermuizen. Rechts achteraan is de te slopen woning te zien.



Figuur 6: Het graslandperceel achter nummer 1. Hier komen nieuwbouwwoningen.



Figuur 7: De paddock en te slopen vrijstaande loods op Duindamseweg nummer 3. Achteraan op de foto is de zandberg te zien gelegen op het graslandperceel tussen nummer 1 en 3. Op de percelen komen nieuwbouwwoningen.



Figuur 8: De te slopen vrijstaande loods op nummer 3. Deze heeft geen geschikte invliegopeningen voor vleermuizen of vogels.

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 vernielend.

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.

De zorgplicht van de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Hieronder wordt geadviseerd hoe aan deze zorgplicht invulling kan worden gegeven.

4.2 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.

Zodra een in het wild levend dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied.

4.3 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.

Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen (globaal van half maart tot half augustus), 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.

4.4 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 te allen tijde de zorgplicht.

5. Actualisatie quickscan 2022

De eerder uitgevoerde quickscan met kenmerk: R&O18111746/RSL/rap1 dateert uit 2019. Om te voldoen aan de geldigheidsduur van het rapport was een actualisatie aan de orde. In de periode van het veldbezoek in 2019 en het huidige veldbezoek in 2022 zijn geen veranderingen aan de infrastructuur van het plangebied opgetreden. Wel is momenteel op het tussenliggend perceel een zandberg aanwezig die er ten tijde van de quickscan uit 2019 niet lag. Onderstaand worden de bevinding van het huidige veldbezoek en naar de huidige standaarden vermeld.

5.1 Vleermuizen

In de bebouwing op zowel nummer 1 en nummer 3 zijn geen open stootvoegen aanwezig. De woning op nummer 3 heeft geen openingen aan het dak of de raamkozijnen waar vleermuizen toegang kunnen hebben tot een verblijfplaats. Tevens blijft deze woning behouden. Het woonhuis aan de Duindamseweg 1 vertoont aan één dakpan ruimte waar grotere vleermuissoorten toegang tot het dak kunnen hebben (Figuur 9). Echter bevindt deze zich vlak boven de dakgoot waardoor een vrije uitvliegroute ontbreekt. Vleermuizen laten zich bij het uitvliegen ‘vallen’, de aanwezigheid van de dakgoot verhindert dit waardoor deze ruimte ongeschikt is voor vleermuizen. Dezelfde reden geldt tevens voor gierzwaluw. De schuur en loodsen zijn ongeschikt voor vleermuizen bevonden. Invliegopeningen ontbreken en het plaatstaal wordt zeer warm bij volle zon. In de bomen in het plangebied zijn geen holten aantroffen waar vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben.



Figuur 9: Ruimte onder een dakpan van de woning op nummer 1. Vanwege de locatie vlak boven de dakgoot ontbreekt een vrije uitvliegroute. Dit maakt deze ruimte ongeschikt voor vleermuizen. Dit geldt tevens ook voor gierzwaluwen die eveneens een vrije uitvliegroute nodig hebben.

Conclusie vleermuizen

In het plangebied bevinden zich voor vleermuizen geen geschikte potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen. Er zijn binnen het plangebied geen uitgesproken lijnvormige landschapselementen aanwezig welke als vliegroute voor vleermuizen kunnen fungeren. De vegetatie in het plangebied kan een functie als foerageergebied voor vleermuizen vervullen. Vanwege voldoende alternatief aanwezig in de omgeving wordt dit echter niet essentieel beschouwd.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen holen, uitwerpselen of andere sporen van grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Beschermde grondgebonden zoogdiersoorten worden niet verwacht in het plangebied. Voor algemene en vrijgestelde grondgebonden zoogdiersoorten geldt de zorgplicht.

5.3 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn meerdere vogelsoorten gehoord en gezien. Dit waren de houtduif, kauw, meerkoet en wilde eend. Huismussen waarvan het nest strikt jaarrond beschermd is (categorie 2), zijn aangetroffen net buiten het plangebied. De huismussen bevonden zich in het dak van de woning op de Schulpweg 60 (Figuur 10). Deze woning is gelegen aan de overzijde van de straat schuin tegenover de woning op de Duindamseweg 1. De bebouwing in het plangebied heeft geen toegankelijke dakgoot, ruimte onder dakpannen en andere openingen die geschikt zijn voor huismussen of gierzwaluw om in te broeden. Tijdens het veldbezoek in 2019 en 2022 zijn geen huismussen gezien of gehoord in het plangebied. De schoorstenen zijn voorzien van vogelwerend materiaal (Figuur 11). In één boom aan de oprijlaan van de woning op nummer 1 is een nest aanwezig (Figuur 12). Dit is vermoedelijk van houtduif. In de quickscan uit 2019 werd geadviseerd dat indien tijdens de bouw werd gewerkt met zanddepots rekening moet worden gehouden met oeverzwaluw. In de periode tussen 2019 en 2022 is een langwerpige berg zand met steile wanden gestort op het perceel tussen de nummers 1 en 3. Dit perceel behoort tot het plangebied voor de voorgenomen werkzaamheden. Ten tijde van het veldbezoek op 23 juni 2022 zijn geen oeverzwaluwen aantroffen, echter geldt nog steeds het advies om te voorkomen dat oeverzwaluw gaat broeden in deze berg zand. Omwille van mogelijke aanwezigheid van rugstreeppad (zie 5.4) kan echter niet langer gebruik gemaakt worden van afgraven.



Figuur 10: Huismussen werden waargenomen aan de bebouwing op de Schulpweg 60. Dit gebouw staat aan de overzijde van de straat, schuin tegenover de woning op Duindamseweg 1.



Figuur 11: Vogelwerend materiaal in de schoorsteen, aangesmeerde nokpannen en dakpannen met opstaande rand aan de woning op nummer 1. Hierdoor zijn de schoorsteen, de dakgoot en het dak niet toegankelijk voor vogels of vleermuizen.



Figuur 12: Het nest in de boom aan de oprijlaan van de woning op nummer 1. Dit is vermoedelijk van een houtduif.

5.4 Amfibieën en reptielen

Vanwege de afwezigheid van geschikt landbiotoop, vergraafbaar zand, werd in 2019 de aanwezigheid van rugstreeppad in het plangebied uitgesloten. Aangezien nu een berg vergraafbaar zand aanwezig is op het perceel waar rugstreeppad zich kan ingraven, is dat argument niet meer geldig (Figuur 13). Rugstreeppad werd in 2021 aantroffen op 500 meter van het plangebied en onoverbrugbare barrières zijn niet aanwezig. Rugstreeppad kan mogelijk reeds aanwezig zijn in het plangebied of deze vanuit de omgeving koloniseren. Nader onderzoek en/of maatregelen voor beschermde amfibieën zijn nodig voor de uitvoering van de werkzaamheden. Reptielen worden vanwege het ontbreken van geschikt biotoop niet verwacht. Voor overige amfibieën geldt de zorgplicht.



Figuur 13: Het graslandperceel gelegen tussen de nummers 1 en 3. Hierop is een langwerpige zandberg aanwezig. Deze zandberg was ten tijde van de quickscan in 2019 niet aanwezig. De aanwezigheid van rugstreeppad is niet uit te sluiten. Midden achteraan op de foto is de woning op nummer 3 te zien.

5.5 Vaatplanten

In de strak onderhouden tuinen van de woningen in het plangebied is vooral aanplant aanwezig. Op de kruidenrijke graslandpercelen staan soorten die wijzen op een vochtige, voedselrijke bodem zoals witte en rode klaver, scherpe boterbloem, gestreepte witbol en gewoon struisgras. In de paddock aan de oprijlaan van de woning op nummer 3 is een rietorchis aantroffen. Beschermde vaatplanten zijn niet aantroffen en worden niet verwacht binnen het plangebied.

5.6 Overige beschermde soorten

Op grond van het ontbreken van geschikt biotoop en verspreidingsgegevens worden beschermde vissen, weekdieren en ongewervelden zoals vlinders en libellen niet verwacht in het plangebied. Tevens vinden geen werkzaamheden plaats aan de waterlichamen.

6. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt de effectbeoordeling bepaald ten aanzien van het veldbezoek uit 2022 of de voorgenomen plannen een al dan niet nadelig effect hebben op de beschermde soorten die volgens de bureaustudie en het veldbezoek in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen

6.1 Beschermde soorten waar een effect op verwacht wordt

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of er naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden een effect te verwachten is. Tevens wordt weergegeven welk artikel en lid uit de Wet natuurbescherming potentieel overtreden wordt.

Tabel 2: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten een negatief effect verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden en welk artikel en lid uit de Wnb potentieel overtreden wordt.

Soort(groep)	Reden van verwachting negatief effect	Artikel en lid Wnb
Vogels		
Algemene broedvogels	Er kunnen vogels broeden in de bomen en struiken die in de nabijheid van de huizen staan, aan de slootkanten en in het grasland. Wanneer de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden en er broedende vogels aanwezig zijn, kan een negatief effect op broedende vogels niet uitgesloten worden.	§3.1, lid 2 en lid 4
Amfibieën		
Rugstreeppad	Binnen het plangebied is geschikt winter- en zomerbiotoop aanwezig. Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden aan de berg zand op het tussenliggend perceel zijn negatieve effecten op rugstreeppad niet uit te sluiten. Er zijn geen onoverbrugbare barrières aanwezig tussen de bekende waarnemingen en het plangebied.	§3.5, lid 2 en lid 4

6.2 Beschermde soorten waar geen effect op verwacht wordt

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of er naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden een effect te verwachten is.

Tabel 3: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten geen negatief effect verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
Vogels	
Buizerd, sperwer en havik	Er is mogelijk een oud kraaien- of eksternest aangetroffen in het plangebied. De directe omgeving is echter te druk bezocht door verkeer en voetgangers dat er bij het broeden teveel verstoring zou optreden.
Gierzwaluw	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals ruimten aan nok- en kantpannen en schoorstenen.
Huismus	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals een toegankelijke dakrand, los liggende dakpannen en overige gaten en kieren in daken en schuren. Wel is functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van groenblijvende struiken, zanderige stukjes en drinkplaats, deze worden vanwege voldoende alternatief in de directe omgeving niet als essentieel beschouwd.
Ooievaar	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig in de vorm van hoge plekken, zoals telefoonpalen, bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte palen met houten platform.
Ransuil	Binnen het plangebied zijn geen geschikte bomen die als winterroestplaats kunnen dienen. Tevens zijn er geen sporen (braakballen) aangetroffen van uilen.
Slechtvalk	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk hoogspanningsmasten, hoge gebouwen of torens. Ook zijn er geen oude kraaien- of eksternesten aangetroffen.

Vleermuizen	
Bosvleermuis	Negatieve effecten op de bosvleermuis worden uitgesloten vanwege het ontbreken van een bosrijke omgeving in het plangebied. Verder zijn kolonies van de bosvleermuis in Nederland enkel bekend in bomen en in het oosten van het land.
Baardvleermuis, Brandts vleermuis	Negatieve effecten op baardvleermuis kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosrijkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholtes, nest- of vleermuiskasten, zolders, de ruimte achtergevelbetimmering en vensterluiken van gebouwen. ***Winterverblijfplaats:*** voornamelijk ondergrondse ruimten als mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijskelders en (kasteel)kelders. ***Foerageergebied:*** bossen, bosranden en in kleinschalig gesloten landschappen.
Franjestaart	Negatieve effecten op de franjestaart kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosrijkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en gebouwen (spleetvormige ruimte, zolders van kerken en boerderijen. ***Winterverblijfplaats:*** ondergrondse ruimten als forten, groeven, ijskelders en bunkers. ***Foerageergebied:*** bosrijkgebied met waterpartijen of waterrijke gedeelten.
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger	Binnen het plangebied zijn geen geschikte verblijfplaatsen in gebouwen aanwezig, er worden geen holtebomen gekapt. Ook zijn er geen effecten op essentieel foerageergebied of vliegroutes. Negatieve effecten zijn daarom uitgesloten. **Zomerverblijfplaats:** boomholtes (met uitzondering van laatvlieger), onder dakpannen, onder dakranden, spouwmuren, gaten in muren en vleermuiskasten. ***Winterverblijfplaats:*** spouwmuren, spleten in gebouwen, zolders, onder dakpannen en dakranden. ***Foerageergebied:*** bosranden, heggen, lanen en waterlichamen.
Gewone grootoorvleermuis	Negatieve effecten op gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van bosachtige omgeving. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap.
Grijze grootoorvleermuis	Negatieve effecten op grijze grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van bosachtige omgeving en de aanwezigheid van straatverlichting en/of andere felle lichtbronnen. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** beschutte plekken in bos, kleinschalig parkachtig landschaps
Meervleermuis	Negatieve effecten op de meervleermuis worden niet verwacht, aangezien er in de directe omgeving van het plangebied geen onverlichte waterlichamen aanwezig zijn. ***Zomerverblijfplaats*:** vleermuiskasten en woonhuizen. ***Winterverblijfplaats:*** mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. ***Foerageergebied:*** groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten.
Rosse vleermuis	Negatieve effecten op de rosse vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomer- en winterverblijfplaats*:** boomholten. ***Foerageergebied:*** open terrein, boven water en moerassige gebieden.
Tweekleurige vleermuis	Negatieve effecten op de tweekleurige vleermuis worden niet verwacht wegen het ontbreken van hoge gebouwen binnen het plangebied. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kelders en spleten in hoge gebouwen.
Vale vleermuis	Negatieve effecten op de vale vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** Kraamverblijven in warme (kerk)zolders, groeven en grotten. Solitair ook in kasten en boomholten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, groeven en kelders. In de winter vaak in grote groepen. ***Foerageergebied:*** open landschap met bomen, zoals parken, boven velden en weilanden, ook bij bebouwing. Prooi bestaat ook vooral uit bodemdieren.
Watervleermuis	Negatieve effecten op de watervleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en spleten, maar ook kerkzolders, vleermuiskasten,

	bunkers en oude forten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken en kelders. ***Foerageergebied:*** beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kastelen en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.
Overige zoogdieren	
Boommarter	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bos. Ook zijn er geen holtebomen aanwezig binnen het plangebied.
Damhert	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk; lichte loofbossen en gemengde bossen met een dichte ondergroei waar voldoende gras aanwezig is.
Eekhoorn	In het plangebied is geschikt biotoop aanwezig namelijk; loofbos, naaldbos en gemengd bos of tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Ook zijn er geen holtebomen en eekhoornnesten aangetroffen binnen het plangebied.
Reptielen	
Hazelworm	De hazelworm leeft in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderale plaatsen en tuinen in voornamelijk bos en heidegebied. Deze biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied.
Zandhagedis	De zandhagedis leeft in open struikheideterreinen, open struweelduin en heidegebieden. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het projectgebied.
Planten	
Bokkenorchis	Bokkenorchis groeit in zeeduinen (laag duinstruweel en duin grasland), grasland (kalkgrasland en hooiland), bosranden, dijken en bermen. Deze biotopen is binnen het plangebied niet aanwezig.
Dreps	Dreps groeit op zonnige, open plaatsen op matig droge, vrij kalkarme, matig voedselrijke, lichte grond (löss, leem en zavel), akkers (wintergraanakkers en speltakkers), langs spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderale plaatsen en stortterreinen. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Glad biggenkruid	Glad biggenkruid groeit op zonnige, warme, open plaatsen) op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond in akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons). Deze biotopen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Vlinders	
Aardbeivlinder	De aardbeivlinder heeft als waardplant tormentil en dauwbraam. Deze planten zijn niet aanwezig binnen het plangebied. De vlinder komt voor in droge als vochtige terreinen met een afwisseling van lage en hoge vegetaties. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Bruine eikenpage	De bruine eikenpage heeft als waardplant eik, vooral zomereik. De vlinder komt voor in bosranden, open bospaden, eikenhakhout, kapvlakten in eikenbossen en jonge eikenaanplant. Deze biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied.
Duinparelmoervlinder	De duinparelmoervlinder heeft als waardplant duinviooltje en hondsviootlje. De vlinder komt voor in open duingraslanden, vochtige duinvalleien en open, droge, schrale graslanden en droge kruidenrijke heide. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Grote vos	De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De grote vos heeft als waardplant; iep, zoete kers en wilgensoorten. Deze bomen zijn niet aanwezig in het plangebied.
Libellen	
Gevlekte witsnuitlibel	Deze libel leeft in laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen met een beschutte ligging waarin het water helder, ondiep (één meter of minder) en matig voedselrijk is. Zowel vegetatieloze als dichtgegroeide wateren worden gemeden. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

7. Conclusie en advies

De conclusie en advies zijn naar aanleiding van het actualisatiebezoek uit 2022. In dit hoofdstuk worden alle soorten behandeld waarvoor mitigerende maatregelen nodig zijn of nader onderzoek dient te worden uitgevoerd. Soorten die zijn uitgesloten, worden hier niet behandeld, de reden van uitsluiting is terug te vinden in Hoofdstuk 7 Tevens wordt besproken of er een vervolgtraject benodigd is aangaande gebiedsbescherming.

7.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Het plangebied ligt op circa 540m afstand tot Natura 2000-gebied. Mogelijke stikstof effecten zijn daarom niet op voorhand uitgesloten. Er geldt een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase. Aangezien de gebruiksfase wijzigt ten opzichte van de huidige situatie, wordt geadviseerd een stikstofberekening uit te laten voeren.

7.2 Soortbescherming

Nader onderzoek

Rugstreeppad: Binnen het plangebied is geschikt biotoop aanwezig voor rugstreeppad dat kan dienen als zomer- en winterverblijfplaats. Dit in de vorm van een berg vergraafbaar zand. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of het plangebied een functie vervult voor rugstreeppad.

Onderstaand figuur geeft de locatie met potentie voor de soort weer.



Figuur 14: Locatie binnen het plangebied met potentie voor rugstreeppad. Dit betreft de berg zand op het tussenliggend perceel grasland.

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: binnen het plangebied en binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden kunnen vogels zonder strikt jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4) broeden. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien er tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Zorgplicht:

De Wet natuurbescherming kent een algemene zorgplicht. Dit betekent dat zorgvuldig met aanwezige planten en dieren moet worden omgegaan. Dit geldt ook voor algemeen voorkomende en vrijgestelde soorten zoals de veldmuis. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens aanleg.
- Voer de werkzaamheden uit tussen zonsopgang en zonsondergang zodat vleermuizen en andere nachtactieve dieren niet verstoord worden.
- Indien werkzaamheden na zonsondergang onvermijdelijk zijn, beperk dan zoveel mogelijk het gebruik van licht op het terrein en maak gebruik van gerichte lichtbronnen waarbij de boven- en achterzijde afgeschermd zijn.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van beschermde soorten.

Aanwezigheid invasieve exoten:

In de sloot ter hoogte van de woning op Duindamseweg 1, Noordwijk is grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*) aanwezig. Dit is een invasieve exoot die sinds 2016 op de Unielijst van EU verordening 1143/2014 staat. Deze plant heeft negatieve effecten op de inheemse biodiversiteit en het ecosysteem en dient hierom bestreden te worden. De plant groeit zeer snel en is in staat hele waterlichamen met een dichte mat van stengels te overgroeien, waardoor alle aanwezige inheemse waterplanten worden verdrongen. De dichte matten leiden tot afname van licht - en zuurstofgebrek in het water. Dit is ook schadelijk voor de inheemse waterfauna. De dichte matten van grote waternavel kunnen de doorstroming van watergangen belemmeren. De plantenmassa kan losraken en zich ophopen bij gemalen, stuwen en andere waterwerken. Ook wordt de kans op een overstroming vergroot. Provincies zijn verantwoordelijk voor het nemen van eliminatie- en beheersmaatregelen voor soorten op de Unielijst, samen met waterschappen, gemeenten en terreinbeheerders.

8. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017 en actualisaties 2021-2022, BIJ12, Utrecht

Bijlsma, R.G., 2015. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Zeist.

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

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

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2019. Factsheet Grote waternavel.

Sluijs, R., 2019. Rapport quickscan Wet natuurbescherming, R&O18111746/RSL/rap1. IDDS, Noordwijk.

Sovon Vogelonderzoek Nederland, december 2012. Notitie deskundigen bericht verstoring vogels.

Internetbronnen

www.ndff-ecogrid.nl

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

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.calculator.aerius.nl

www.waarneming.nl

Bijlage II 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 potentiële 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 potentiële 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.

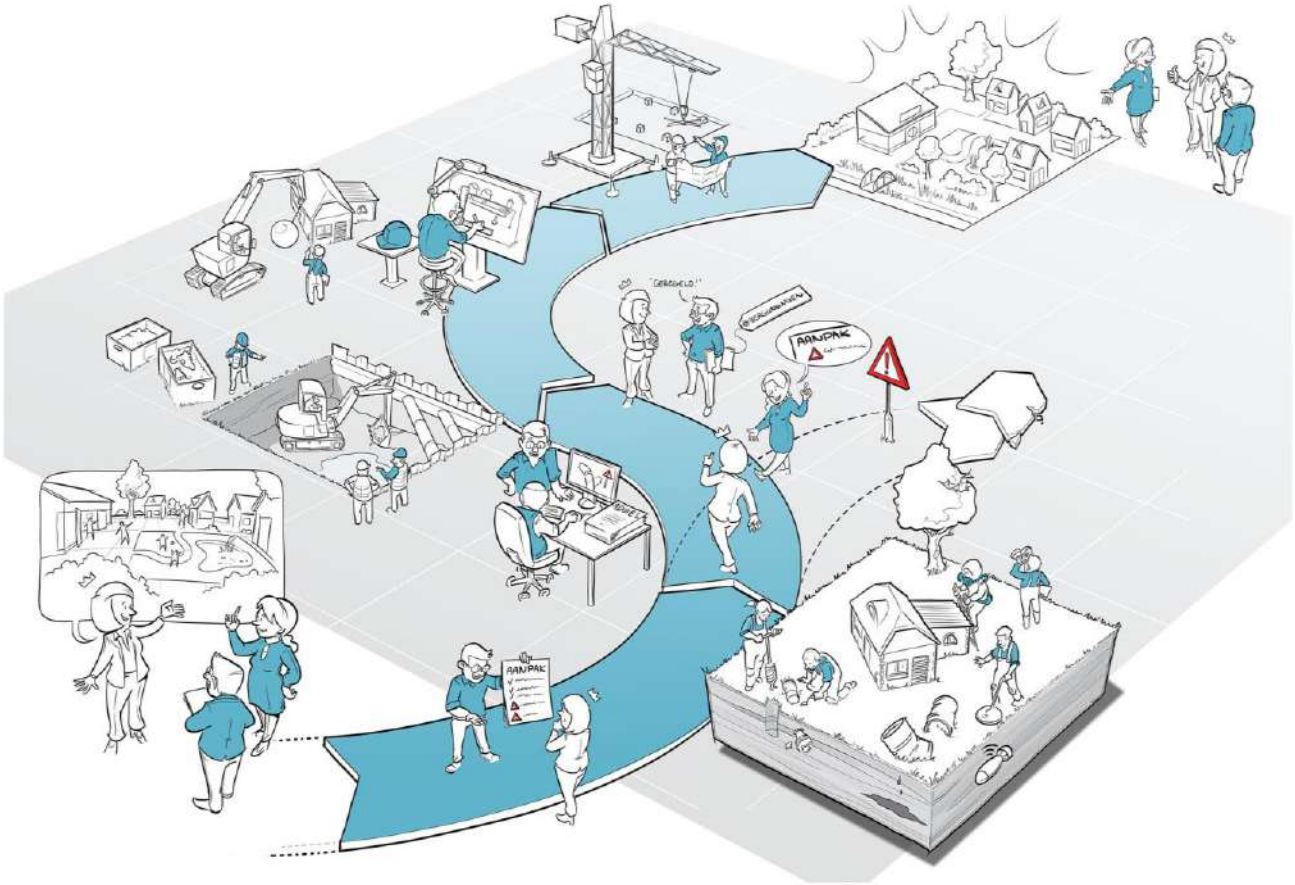
Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

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

Bijlage 8 Nader ecologisch onderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Nader onderzoek rugstreeppad Wet natuurbescherming
Duindamseweg 1 & 3, Noordwijkerhout



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

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Rapport

Nader onderzoek rugstreeppad Wet natuurbescherming

Locatie	:	Duindamseweg 1 & 3, Noordwijkerhout
Kenmerk	:	A2816-03/SKA/no1
Datum	:	16 september 2022
Auteur	:	Dhr. S.W. Kamer
Vrijgave	:	Mevr. J. van Kolck
Email	:	skamer@IDDS.nl
Telefoon	:	06 8238 7263
Opdrachtgever	:	Rho Adviseurs BV

© 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 Adviseurs is in de zomer van 2022 een nader ecologisch onderzoek naar rugstreeppad uitgevoerd aan de Duindamseweg 1 en 3 te Noordwijkerhout. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar hoofdstuk 5 Conclusie.

Men is voornemens de opstallen aan de Duindamseweg nummer 1 en een vrijstaande loods op Duindamseweg nummer 3 te slopen en op de percelen nieuwbouwwoningen te realiseren. De zandberg die op het terrein geplaatst is zal worden toegepast om het plangebied bouwrijp te maken. Uit een eerder uitgevoerde quickscan (Mirck, K., 1 juli 2022 met kenmerk: A2816-03/KMI/qs1) is gebleken dat de zandberg potentieel terrestrisch habitat van de rugstreeppad vormt. Om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt, is een nader onderzoek naar de aanwezigheid van de rugstreeppad uitgevoerd.

Op 6 juli 2022 zijn negentien bitumen dakplaten verspreid over de percelen neergelegd. Vervolgens is in de periode van 15 juli tot en met 13 september 2022 middels vijf bezoeken in de vroege avond gecontroleerd of rugstreeppadden onder de bitumen platen aanwezig waren. Dit is gedaan door de platen rustig op te lichten en op zicht te controleren of individuen onder de platen verscholen zijn.

Gedurende het onderzoek zijn geen rugstreeppadden in het plangebied aangetroffen. Zodoende is vastgesteld dat de zandberg geen terrestrisch habitat voor de rugstreeppad vormt. Om te voorkomen dat rugstreeppad in de toekomst de werklocatie zou koloniseren dienen volgende maatregelen in acht te worden genomen:
Indien nieuw zand wordt aangebracht: Opslag van open vergraafbaar zand (landbiotoop in zomer en winter, alsmede winterverblijfplaats voor rugstreeppad) wordt afgedekt met wegendoek of plastic. De randen minimaal 10 cm ingraven, zodat geen kieren en gaten ontstaan waar rugstreeppad onder kan kruipen.
In het actieve seizoen van de rugstreeppad van maart tot oktober : (Grond)werkzaamheden worden zoveel mogelijk aaneengesloten uitgevoerd. Het zoveel mogelijk aaneengesloten uitvoeren van grondwerkzaamheden helpt om kolonisatie van rugstreeppad te voorkomen. Er wordt, met name in de voortplantingsperiode (april-september) voorkomen dat ondiepe vegetatieloze plassen (voortplantingsplaats, zoals ondiepe plassen, kuilen en bandensporen met water) kunnen ontstaan, door rijplaten te gebruiken.

Tijdens het onderzoek zijn diverse andere (sporen van) muizen en amfibieën aangetroffen. Hiervoor geldt de zorgplicht.

Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Wel is het van belang dat de maatregelen en de zorgplicht in acht worden genomen.

Inhoud

1. Inleiding 5
1.2 Doel van het onderzoek 5
1.3 Leeswijzer 5

2. Opzet van het onderzoek 6
2.1 Onderzoeksgebied 6
2.2 Onderzoeksmethodiek 7

3. Resultaten 9
3.1 Bezoek 1 9
3.2 Bezoek 2 9
3.3 Bezoek 3 9
3.4 Bezoek 4 10
3.5 Bezoek 5 10

4. Effectbeoordeling 11
4.1 Rugstreeppad 11
4.2 Zorgplicht 11

5. Conclusie 12

6. Literatuur en bronvermelding 13

Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 14

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Men is voornemens de opstallen op Duindamseweg 1 en de vrijstaande loods op nummer 3 (te Noordwijk) te slopen om op de percelen nieuwbouwwoningen 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 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 sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming. Het onderhavige rapport beschrijft de bevindingen en conclusie van dit nader onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- In het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen 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; en
- Ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd is.

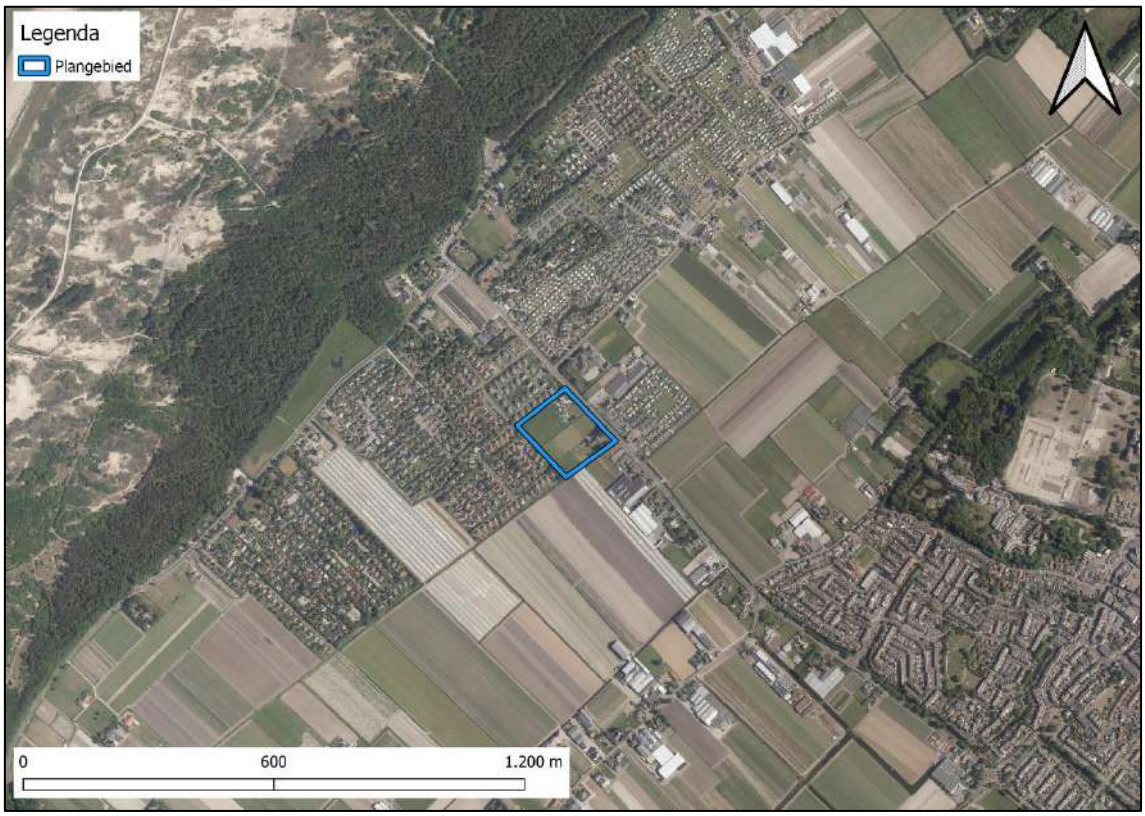
1.3 Leeswijzer

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. Hoofdstuk 5 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd en worden suggesties gegeven voor natuurvriendelijk bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

2.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Noordwijk tussen woonwijk Zeeburg (Noordwijkerhout) en de duinen van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Het plangebied is omgeven door woonwijken, vakantieparken, een manege, grasland en bollenvelden. Figuur 1 toont een overzicht van het plangebied en de omgeving.



Figuur 1: Ligging plangebied binnen het blauwe kader ten opzichte van de directe omgeving.

Het plangebied bestaat uit twee percelen grasland, van elkaar gescheiden en omgeven door een sloot. Op beide percelen staat een vrijstaande woning met vrijstaande loods en bijgebouwen. Alle opstallen, behalve de woning op Duindamseweg nummer 3, worden gesloopt om nieuwbouwwoningen te realiseren op de percelen. In de noordoosthoek van het plangebied staan enkele bomen. Het gedeelte van het perceel tussen nummer 1 en 3 bestaat uit grasland met daarop een langwerpige berg zand. Deze is gestort begin 2022 en zal toegepast worden om het terrein bouwrijp te maken (Figuur 2).



Figuur 2: Close up van het plangebied.

2.2 Onderzoeksmethodiek

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van de beschermde rugstreeppad en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12).

De onderzoeksinspanning is bepaald aan de hand van de door IDDS uitgevoerde actualisatie quickscan (Mirck, K., 1 juli 2022 met kenmerk: A2816-03/KMI/qs1). Hieruit blijkt dat het plangebied voor de rugstreeppad enkel geschikt is als landhabitat. Geschikt voorplantingswater is binnen het plangebied of de verstorende invloedssfeer van de werkzaamheden niet aanwezig. Dit onderzoek richt zich derhalve enkel op het onderzoeken van het landhabitat van de rugstreeppad.

In het plangebied zijn negentien bitumen platen van ongeveer 50 bij 50 centimeter neergelegd om de aanwezigheid van de rugstreeppad in haar landhabitat te onderzoeken. De platen zijn verspreid en over de oppervlakte en flanken van de zandberg geplaatst. Rugstreeppadden kunnen overdag onder de bitumen platen zitten als ze in rust zijn. Door het uitvoeren van vijf controlebezoeken wordt gecontroleerd of rugstreeppadden onder de platen aanwezig zijn. Wanneer rugstreeppadden worden aangetroffen is aangetoond dat het plangebied een functie voor rugstreeppadden vervuld en mag het onderzoek beëindigd worden. Wanneer rugstreeppadden niet worden aangetroffen tijdens de vijf bezoeken, kan worden aangenomen dat de rugstreeppad niet aanwezig is binnen het plangebied.

De platen zijn op 6 juli 2022 in het plangebied neergelegd. De platen zijn in de periode van 15 juli t/m 13 september 2022 onderzocht doormiddel van vijf bezoeken in de vroege avond waarbij

is gekeken of rugstreeppadden onder de platen aanwezig zijn.

Tabel 1 geeft weer wanneer de platen zijn gecontroleerd op de aan-, dan wel, afwezigheid van rugstreeppadden en de klimatologische omstandigheden tijdens deze bezoeken. Voor een overzicht van de precieze locatie van de geplaatste bitumen platen wordt verwezen naar Figuur 3. Dit onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen S.W. Kamer en B. Maste.

Tabel 1: Veldbezoeken, weersomstandigheden en bijzonderheden.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
0	06-07-2022	15:00 tot 15:45	22:04	Droog, 20° ZW 4, bewolkt	1
1	15-07-2022	19:15 tot 19:45	21:57	Droog, 21° W 2, helder	1
2	29-07-2022	18:00 tot 18:30	21:38	Droog, 24°, NW 2, licht bewolkt	1
3	10-08-2020	18:30 tot 19:30	21:17	Droog, 26°, NO 2, helder	1
4	24-08-2022	19:15 tot 19:45	20:48	Droog, 28° N2, licht bewolkt	1
5	13-09-2022	18:30 tot 19:00	20:02	Droog, 17° N2, half bewolkt	1



Figuur 3: Locatie van de geplaatste bitumen dakplaten.

3. Resultaten

De zichtwaarnemingen van de uitgevoerde controlebezoeken worden in dit hoofdstuk per bezoek uiteengezet. Op deze manier wordt een zo compleet mogelijk beeld van de situatie ter plaatse geschetst.

3.1 Bezoek 1

Op 15 juli 2022 vond het eerste bezoek plaats. Het bezoek vond plaats van 19:15 tot 19:45. Tijdens het bezoek zijn de platen rustig opgelicht om te kijken of rugstreeppadden onder verscholen zitten. Tijdens dit bezoek zijn geen rugstreeppadden waargenomen.

3.2 Bezoek 2

Op 29 juli vond het tweede bezoek plaats. Het bezoek vond plaats van 18:00 tot 18:30. Tijdens het bezoek zijn de platen rustig opgelicht om te kijken of rugstreeppadden onder verscholen zitten. Tijdens dit bezoek zijn geen rugstreeppadden waargenomen. Wel bevond zich een gewone pad en een enkele woelmuis onder de platen. Tevens begint de zandberg sterk overwoekerd te raken door diverse kruiden en andere pioniervegetatie.

3.3 Bezoek 3

Op 10 augustus 2022 vond het derde bezoek plaats. Het bezoek vond plaats van 18:30 tot 19:30. Bij aankomst bij het plangebied werd zichtbaar dat de zandberg inmiddels flink overwoekerd is door vegetatie (Figuur 4). Na enig zoekwerk zijn alle bitumen platen rustig opgelicht om te kijken of er rugstreeppadden onder verscholen zitten. Tijdens dit bezoek zijn geen rugstreeppadden gevonden.



Figuur 4: Tijdens het derde bezoek is de zandberg flink overwoekerd met vegetatie. Er zijn geen rugstreeppadden waargenomen.

3.4 Bezoek 4

Op 24 augustus vond het vierde bezoek plaats. Het bezoek vond plaats van 19:15 tot 19:45. Tijdens het bezoek zijn de platen rustig opgelicht om te kijken of er rugstreeppadden onder verscholen zitten. Tijdens dit bezoek zijn geen rugstreeppadden waargenomen. De berg zand is vrijwel geheel overwoekerd door vegetatie, waardoor de berg in de huidige vorm ook geen geschikt habitat voor de rugstreeppad vormt. Onder enkele van de platen zijn sporen van muizen waargenomen, zoals uitwerpselen en enkele grasnestjes.

3.5 Bezoek 5

Op 13 september vond het vijfde en laatste bezoek plaats. Het bezoek vond plaats van 18:30 tot 19:00. Tijdens het bezoek zijn de platen rustig opgelicht om te kijken of rugstreeppadden onder verscholen zitten. Tijdens dit bezoek zijn geen rugstreeppadden waargenomen. Een bruine kikker en gewone pad behoorden wel tot de waarnemingen. Na afloop van het bezoek zijn de platen uit het gebied verwijderd.

4. 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.

4.1 Rugstreeppad

Naar aanleiding van de quickscan bleek dat binnen het plangebied alleen terrestrisch habitat van de rugstreeppad aanwezig kan zijn. Zodoende is geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van aquatisch (voortplantings-)habitat.

Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen, leefgebied of rustplaatsen van o.a. rugstreeppadden te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied is geen aanwezigheid van rugstreeppadden vastgesteld. Ook is de zandhoop overgroeid met vegetatie, waardoor het potentiële landhabitat van de rugstreeppad niet meer aanwezig is.

Het planvoornemen leidt derhalve niet tot een overtreding van de Wnb. Het is niet noodzakelijk om een ontheffing van de Wnb aan te vragen alvorens de werkzaamheden mogen starten.

4.2 Zorgplicht

Ondanks het gebrek aan waarnemingen van de rugstreeppad zijn wel (sporen van) enkele muizensoorten, gewone padden en een bruine kikker in het plangebied waargenomen. Bij het verwijderen van de zandberg en het bouwrijp maken van het plangebied, is het van belang dat de zorgplicht die voor alle diersoorten geldt in acht wordt genomen om geen overtreding van de Wnb te begaan.

5. Conclusie

In het plangebied zijn geen rugstreeppadden waargenomen tijdens de vijf bezoeken. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Wel is het van belang dat tijdens de werkzaamheden de zorgplicht met betrekking tot de andere diersoorten, die geen expliciete bescherming van de Wnb genieten, in acht te houden. Tijdens de onderzoeken zijn diverse zoogdieren en amfibieënsoorten in het plangebied waargenomen.

Om aan de zorgplicht te voldoen kunnen de volgende maatregelen toegepast worden:

- Zorg voorafgaand aan de werkzaamheden dat de vegetatie in het werkgebied kort staat door maaien of begrazen. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens de werkzaamheden.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de watergang en de doorgaande weg af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de watergang in gejaagd waar ze kunnen verdrinken of over de weg waar ze kunnen worden overreden.
- Voer de werkzaamheden uit tussen zonsopgang en zonsondergang zodat vleermuizen en andere nacht actieve dieren niet verstoord worden.
- Indien werkzaamheden na zonsondergang onvermijdelijk zijn, beperk dan zoveel mogelijk het gebruik van licht op het terrein en maak gebruik van gerichte lichtbronnen waarbij de boven- en achterzijde afgeschermd zijn. Hierdoor worden vleermuizen en andere nacht actieve dieren niet verstoord.
- Indien nieuw zand wordt aangebracht:Opslag van open vergraafbaar zand (landbiotoop in zomer en winter, alsmede winterverblijfplaats voor rugstreeppad) wordt afgedekt met wegendoek of plastic. Randen minimaal 10 cm ingraven, zodat geen kieren en gaten ontstaan waar rugstreeppad onder kan kruipen
- In het actieve seizoen van de rugstreeppad van maart tot oktober : (Grond)werkzaamheden worden zoveel mogelijk aaneengesloten uitgevoerd. Het zoveel mogelijk aaneengesloten uitvoeren van grondwerkzaamheden helpt om kolonisatie van rugstreeppad te voorkomen. Er wordt, met name in de voortplantingsperiode (april-september) voorkomen dat ondiepe vegetatieloze plassen (voortplantingsplaats, zoals ondiepe plassen, kuilen en bandensporen met water) kunnen ontstaan, door rijplaten te gebruiken.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel een deskundige in bij het aantreffen van (beschermde) soorten.

6. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

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

Mirck, K., 2022. Actualisatie Quickscan Wet natuurbescherming. IDDS, Noordwijk.

Internetbronnen

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

www.verspreidingsatlas.nl

www.ravon.nl

www.bij12.nl

www.waarneming.nl

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 biodiversiteit in het plangebied te verhogen en de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Vleermuizen

Een vleermuis eet zo'n 3.000 insecten per nacht. Een kolonie vleermuizen kan 50 tot 250 individuen groot zijn en soms nog groter. Zeker in gebieden met open water, waar dus veel muggen zijn, bewijst de vleermuis ons een grote dienst. Daarom wordt aanbevolen om, zowel bij nieuwbouw als bij renovatie, verblijfplaatsen voor vleermuizen in te bouwen.

Nieuwbouw

Spouwmuren zijn uitermate geschikt voor vleermuizen. De gangbare dikte van de spouw is bij nieuwbouw 10 tot 12 cm. Dat is in principe genoeg ruimte om én een goede isolatielaag aan te brengen én in een verblijfplaats voor vleermuizen te voorzien. Geschikte permanente verblijfplaatsen kunnen worden gecreëerd door bij de nieuwbouw een ruimte van minimaal 3 cm diep te realiseren tussen de buitenmuur en het isolatiemateriaal. Zowel aan de buitenmuur als aan de isolatielaag moeten de vleermuizen kunnen hangen. Hiervoor kan de isolatielaag worden voorzien van een harde ruwe buiten laag en/of kunststof gaas worden aangebracht met een maaswijdte van 3 tot 10 mm. Hierdoor hebben vleermuizen de mogelijkheid om zich vast te klampen. Zorg hierbij dat vleermuismest zich niet in een kleine ruimte kan ophopen. Als de spouw voldoende ventileert droogt vleermuismest geurloos uit en zorgt het niet voor problemen of overlast.

De toegang voor vleermuizen kan bestaan uit open stootvoegen, open voegen tussen gevelplaten, open voegen tussen muur- en dakdelen of uit speciale vleermuisstenen. Belangrijk is dat de invliegopeningen voor dwergvleermuizen 1,5 tot 2 cm breed zijn. Laatvliegers hebben wat meer ruimte nodig om in te vliegen, namelijk tussen de 1,8 en 2 cm. De stootvoegen moeten zich op ten minste 3 m hoogte bevinden en niet boven ramen, deuren of buitenverlichting geplaatst worden. Ook mag de aanvliegroute niet geblokkeerd worden door struiken of bomen.

Als het niet gewenst is dat vleermuizen zich vrij door de spouwmuur bewegen, is het inmetselen van vleermuisstenen een goed alternatief (zie Figuur 1 en 2). De ruimte in een inmetselsteen is beperkt. Het is dan ook raadzaam inmetselstenen te koppelen zodat een grotere verblijfplaats ontstaat. Daarnaast zijn allerlei creatieve oplossingen mogelijk. Zo kunnen delen van het gebouw worden voorzien van een (sier)boeibord, waarachter verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Ook kan een extra (voorzet) spouw worden aangebracht met vleermuisverblijfplaatsen, waarbij de oorspronkelijke spouw volledig geïsoleerd wordt.



Figuur 1: Voorbeeld van inmetselstenen (bron: Vivarapro.nl)

Renovatie
Als een bestaande spouwmuur wordt geïsoleerd blijft vaak te weinig ruimte (minimaal 3 cm) over om nog te kunnen functioneren als potentiële verblijfplaats voor vleermuizen. Het is dan nog wel mogelijk inmetselstenen aan te brengen tussen het binnen- en buitenblad van de spouwmuur. Doordat de houten en houtbetonnen vleermuiskasten zelf bijdragen aan de isolatiewaarde, gaat het inbouwen van vleermuiskasten niet ten koste van de isolatiewaarde. Ook kan tussen de kast en de binnenmuur (binnenspouwblad) materiaal met een hogere isolatiewaarde worden aangebracht. Daarmee wordt het ontstaan van een koudebrug voorkomen.



Figuur 2: Voorbeeld van inmetselstenen (bron: Vivarapro).

Nokvorsten, dakoverstekken, boeiboorden en gevelbetimmering kunnen ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiële verblijfplaats gerealiseerd (zie Figuur 3). De invliegopening dient ook hier tussen de 1.5 tot 2 cm breed te zijn. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn. Dit kan door het spannen van gaas of het insmeren met een dun cement/zand mengsel.



Figuur 3: Voorbeeld van toegankelijke boeiborden (links) en nokvorst (rechts) (Bron: bouwnatuurinclusief).

Leefgebied

Naast verblijfplaatsen hebben vleermuizen binnen een straal van 5km voldoende foerageergebied (jachtgebied) nodig. Deze jachtgebieden worden volgens een vaste route (vliegroute) bereikt. De gekozen jachtlocatie (en bijbehorende vliegroute) hangt af van het insectenaanbod en van de weersomstandigheden. Bij bijvoorbeeld harde wind kunnen alternatieve, meer beschutte plekken worden gebruikt om te foerageren. Het aanleggen van meer foerageergebied en vliegroutes zal de vleermuispopulatie in Nederland versterken. Voor de foerageergebieden is het van belang dat voldoende muggen aanwezig zijn. Dit kan gerealiseerd worden door het aanbrengen van water, wadi's en/of begroeide oevers met bijvoorbeeld rietkragen. Door beschutting aan te brengen, kost het de vleermuis minder energie om te jagen. Door een brede heg, hoog opgaand groen of een bomenrij aan te leggen ontstaan windbeschutte plekken.

Gierzwaluw

De gierzwaluw is slechts vier maanden per jaar in Nederland. Ieder jaar keren individuen terug naar nest als de voorgaande jaren. De gierzwaluw nestelt hierbij vaak onder dakpannen, nokvorsten en andere openingen. Bij zowel nieuwbouw als renovatie kunnen inmetselstenen in de gevel en nestpannen op het dak worden ingebouwd. De neststenen kunnen zowel zichtbaar als onzichtbaar in de gevel worden verwerkt (zie Figuur 4).



Figuur 4: Inmetselstenen zichtbaar (links) en onzichtbaar (rechts) in de gevel verwerkt (bron: Vivarapro).

Nestpannen worden meestal afgeraden, omdat de temperatuur onder de dakpan al snel te hoog wordt (zie Figuur 5). Nestpannen kunnen alleen toegepast worden op daken waarbij voldoende ventilatie onder de dakpan aanwezig is, bijvoorbeeld van historische of monumentale gebouwen. Zodra daken geïsoleerd zijn, kan de warmte niet meer ontsnappen en wordt de temperatuur onder de nestpan te hoog.



Figuur 5: Nestpan voor de gierzwaluw (bron: checklist groen bouwen).

Indien inbouwstenen niet mogelijk zijn, is gevelbetimmering, overstekken en dakgootomlijstingen een goed alternatief (zie Figuur 6). De temperatuur in dit soort betimmeringen is beter gereguleerd, ligt vaak in de schaduw en het is goed aan te vliegen door de soort. Gevelbetimmeringen zijn opgebouwd uit een raamwerk van latten die op de buitenmuur worden gemonteerd. In dit raamwerk wordt een prefab gierzwaluwkast geplaatst. Een nestgelegenheid bij een overstek en dakgootomlijsting is eenvoudig gemaakt door aan de onderzijde ovale invliegopeningen aan te brengen van ten minste 3 x 6 centimeter. De binnenruimte achter de invliegopening meet bij voorkeur 15 x 15 x 50 cm en is vervaardigd van onbehandeld hout. Zorg hierbij voor een vrije aanvliegroute van minimaal 1 m breed en 3 m hoog; er mogen geen bomen, vlaggenmasten e.d. voor de invliegopening staan. Aanbevolen wordt om de invliegopening niet te plaatsen boven ‘naar buiten openslaande ramen’.

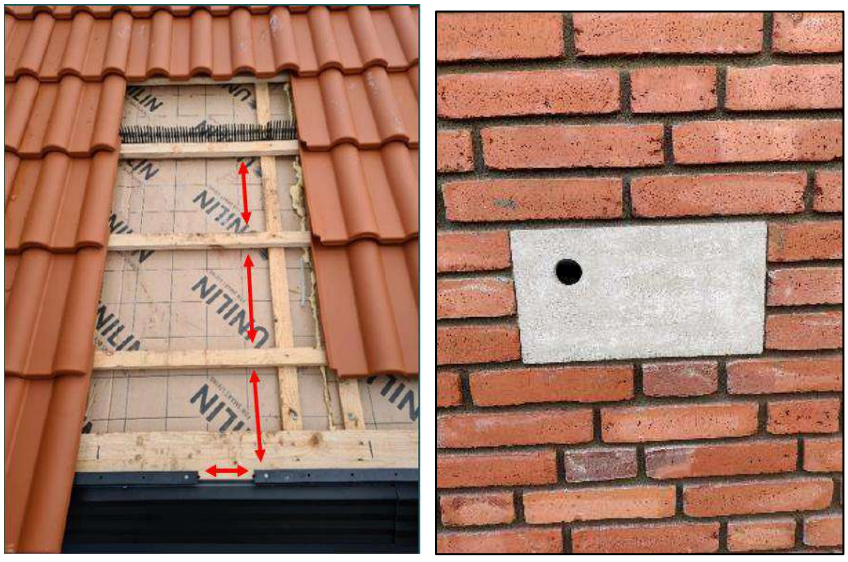


Figuur 6: Gevelbetimmering (links, bron Unitura) en nestgelegenheid in overstek (rechts, bron: checklist groen bouwen).

Huismus

De huismus is één van onze bekendste vogels, maar is in aantallen sterk afgenomen (50% van de broedparen zijn verdwenen sinds het begin van de jaren ’80). Deze afname heeft te maken met het verlies aan nestgelegenheid én leefgebied. Het is voor de huismus dus heel belangrijk om nestmogelijkheden aan te bieden en daarnaast te zorgen dat de omgeving voldoet aan de overige eisen. Een groene omgeving welke voedsel en beschutting biedt is daarbij zeer belangrijk. Kale schuttingen en betegelde tuinen passen hier niet in en zijn mede verantwoordelijk voor de harde achteruit gang van de huismuspopulatie.

Voor huismussen kan heel gemakkelijk nestruimte kan worden gerealiseerd door het (ver)plaatsen van vogelschroot onder de vierde rij dakpannen. Als daarbij in de gootlat om de 50 cm openingen aanwezig zijn, wordt voldaan aan het Bouwbesluit, maar blijft het dak beschikbaar voor de huismus (zie Figuur 7). Hierbij heeft het de voorkeur om een dakvlak uit te kiezen die niet op het heetst van de dag beschenen wordt door de zon. Indien onder het dak geen ruimte beschikbaar is, kunnen ook voor de huismus neststenen in de gevel worden ingebouwd (zie Figuur 7).



Figuur 7: Vogelschoot onder de vierde rij dakpannen (links, bron: OZHZ) en inbouwneststeen voor de huismus (rechts, bron: Unitura).

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 (binnen 50 m) voldoende dekking en voedsel aanwezig zijn in de vorm van hagen, heggen, groene wanden en dichte bomen en struiken die jaarrond groen blijven. Inheemse soorten als liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn, vuurdoorn, klimop, bruidssluier en vlier zijn hier heel geschikt voor. Ook rommelhoekjes met ruigte en/of bloemrijk grasland zijn noodzakelijk voor de huismus, hier vindt de huismus namelijk voedsel (zaden en kleine insecten).

Groene daken en gevels

Zowel bij nieuwbouw als bij renovatie kunnen daken en gevels voorzien worden van vegetatie en daarmee een positieve bijdrage leveren aan het milieu, isolatiewaarden en de biodiversiteit. Afhankelijk van de draagkracht van het dak kan een groen dak, bruin dak, sedum dak of schelpendak worden gerealiseerd. Een groen dak levert de grootste bijdrage voor biodiversiteit en klimaatadaptatie. Inheemse grassen en kruiden, aangevuld met dood hout, bieden leefgebied voor vogels (zoals de huismus en koolmees) en insecten. Bruine, sedum, mos, kiezel- en schelpendaken vragen minder draagkracht en kunnen ook veel bijdragen voor de natuur (zie Figuur 10). Juist deze schalere begroeide daken bieden leefgebied voor stadsplanten, vogels (zoals zwarte roodstaart en scholekster) en insecten. Afhankelijk van het type groene dak geldt dat het dak regenwater vast kan houden, lucht filtert, de omgeving afkoelt en het gebouw isoleert. Een groen dak heeft daarnaast ook nog eens een positief effect op het dak zelf. Het verlengt de levensduur van het dak, aangezien het dakleer niet aan zon, regen en temperatuurswisselingen onderhevig is.

Groene daken kunnen ook goed samengaan met het plaatsen van zonnepanelen of zonnecollectoren en werken bij zonnepanelen zelfs rendement verhogend. Het is dan wel van belang dat de panelen of collectoren voldoende hoog, op enige afstand van elkaar en onder de juiste hoek worden geplaatst. Alleen op die manier kan de vegetatie onder en naast een paneel of collector optimaal groeien. De planten krijgen dan voldoende licht en insecten kunnen zich zo opwarmen.

Groene gevels bieden leefgebied voor vogels en insecten (zie Figuur 10). Daarnaast houdt een groene gevel regenwater vast en verdampt dit later weer, waardoor het een verkoelende werking op de omgeving heeft. Daarnaast houden de planten de gevel, en daarmee het gebouw, koel in de zomer en isoleren ze, mits ze geen blad verliezen, in de winter. Ook de levensduur van de gevel wordt verlengd, doordat de muur niet onderhevig is aan zon, regen en temperatuurswisselingen.



Figuur 8: Bruin dak (links bron: checklist groen bouwen) en groene gevel (rechts bron: groenkennisnet.nl).

Groene parkeerplaatsen

Door het gebruik van halfverharding, in plaats van niet doorlaatbare materialen, kan regenwater in de bodem infiltreren (zie figuur 11). Hierdoor ontstaat minder wateroverlast tijdens perioden met hevige regenval. De ruimten tussen de stenen bieden plaats aan planten die tolerant zijn voor betreding zoals straatgras, gewoon varkensgras en weegbree. Bovendien zorgen de begroeide roosters of tegels voor een betere thermische regulering, dit biedt voordelen in de strijd tegen het hitte-eiland effect. Zo absorbeert de open aarde en het groen van de halfverharding minder warmte dan tegels en asfalt. En kan meer water verdampen uit de aarde en vegetatie, waardoor de temperatuurstijging wordt beperkt.



Figuur 9: Halfverharding bij parkeerplaatsen (bron:duurzaamdenhaag.nl).

Beplanting

Zorg bij het nieuw aanplanten van bomen, struiken, heesters of kruidenvegetatie dat inheemse beplanting wordt gebruikt. Inheemse beplanting zorgt, in tegenstelling tot uitheemse soorten, voor een hogere biodiversiteit. Insecten, zoals rupsen, zijn namelijk zeer kieskeurig welke bladeren ze eten. Onze Nederlandse insecten eten eigenlijk alleen inheemse planten. Planten die niet van nature voorkomen in Nederland trekken daarom minder insecten aan en vormen zodoende een lagere toegevoegde waarde voor de biodiversiteit.

Bij het aanleggen van kruidenrijke vegetatie is het verstandig om ervoor te zorgen dat jaarrond bloeiende kruiden aanwezig zijn. Voor insecten, en dan met name wilde bijen en hommels, is het van groot belang dat het hele jaar door bloeiende planten aanwezig zijn. Zo kan een vroeg ontwakende hommel in februari/maart al nectar vinden en hebben de bijen in het najaar, waarin ze juist veel nectar moeten verzamelen om de winter door te komen, ook genoeg te vinden. Hieronder is de bijvriendelijke bloemenkalender (Figuur 12) opgenomen om een indruk te krijgen van de verschillende bloeiperioden van bloemen.

Voor een hoge biodiversiteit is het aanbrengen van gradiënten belangrijk. Door afwisseling van hoge en lage begroeiing en van zonnige en beschaduwde plekken ontstaat leefgebied voor verschillende soorten en soortgroepen. De afwisseling tussen bomen, struiken en boem- en kruidenrijk grasland zorgt voor een hogere biodiversiteit. In bomen kunnen vogels nesten, terwijl voedsel wordt gevonden in de struiken en kruiden. Egels kunnen schuilen in de struiken, terwijl ze insecten zoeken in de struiken, gras en de kruiden. En in het zonnige, kruidenrijke, grasland genieten vlinders van de zon, terwijl ze de flora bestuiven.



Figuur 10: Bijvriendelijke tuinkalender (Bron: Milieucentraal).

Beplanting geluidsschermen en erfafscheidingen

Geluidsschermen en erfafscheidingen gemaakt van kokoscassettes zijn geschikt voor klimplanten. Kies niet enkel voor klimop maar ook voor andere inheemse klimplanten zoals wilde kamperfoelie, hop, gewone heggenrank of bosrank. Inheemse beplanting zorgt namelijk voor meer biodiversiteit. Planten die niet van nature voorkomen in Nederland trekken bijna geen insecten aan en hebben zodoende nauwelijks een toegevoegde waarde voor de inheemse natuur. Hierbij is het tevens van groot belang dat er een diversiteit aan bloeiperiode wordt aangeboden zodat er het hele jaar door bloeiende planten worden aangeboden. Zo kan een vroeg ontwakende hommel in februari/maart al nectar vinden en hebben de bijen in het najaar, waarin ze juist veel nectar moeten verzamelen om de winter door te komen, ook genoeg om te vinden. Het enkel aanbieden van zomerbloeiers is ook goed, echter is er in de zomer al een overdaad aan nectar.

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 9 Verkennend bodemonderzoek Duindamseweg 1

RAPPORT
Milieuhygiënisch vooronderzoek en
verkennend bodemonderzoek
Duindamseweg 1 te Noordwijk

Kenmerk : 1811M028/JHA/rap2
Datum : 15 juli 2019

Opdrachtgever : Rho adviseurs
Mevr. S. Zonneveld
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. J. van Haaster BBE (Adviseur)	Opsteller, auteur	15-07-2019	
Dhr. E. Baptist MSc (Projectleider)	2e lezerschap, vrijgave rapportage	15-07-2019	

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 18

Bijlagen

Milieuhygiënisch vooronderzoek
1 Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart

2 Informatie vooronderzoek
2.1 Rapportage omgevingsdienst
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 Duindamseweg 1 te Noordwijk.



Afbeelding 1: Duindamseweg 1 te Noordwijk

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bijbehorende 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	Duindamseweg 1		Kadaster / BAG-viewer / www.gpscoördinaten.nl
Plaats	Noordwijk		
Gemeente	Noordwijk		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving: globaal middelpunt onderzoekslocatie		
	X: 92.522	Y: 475.701	
Kadastraal	Gemeente	Noordwijk	
	Sectie	C	
	Nummers	1358, 1359	
Hoogte maaiveld	Circa 0,4 m + NAP		Dinoloket
Oppervlakte	Circa 14.155 m²		Kadaster / Google Maps
Verhardingen	Ca. 400 m² asfaltpad / ca. 120 m² klinkers		
Belendingen	Noord	Wonen met tuin / bedrijfsruimte / weiland	
	Oost	Schulpweg (openbare weg)	
	Zuid	Weiland	
	West	Bungalowpark	
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	Wonen met tuin / weiland		Google Maps / Topotijdreis / Bodemloket / Informatie opdrachtgever
	Potentiële bronnen aanwezig?	Nee	
Voormalig gebruik	De locatie was aan het begin van de 19^{e} eeuw in gebruik als weiland. De locatie is vervolgens rond 1964 bebouwd en is tot op heden in gebruik als woning met tuin en weiland.		
	Potentiële bronnen aanwezig?	Nee	
	Voor zover bekend heeft in het verleden een hbo-tank (ondergronds) op de onderzoekslocatie gelegen. De tank is in 1998 gesaneerd en verwijderd. Op de locatie was (en is nog steeds) een schuur (50 m^2) aanwezig. Het is onbekend welke activiteiten in de schuur hebben plaatsgevonden en of deze een potentiële bron van bodemverontreiniging hebben gevormd. Het terrein ten noorden en zuidwesten van de schuur is gebruikt als weiland. Derhalve wordt niet verwacht dat er in de schuur bestrijdingsmiddelen opgeslagen zijn geweest. Er is, mede in het kader van kleinschaligheid, vooralsnog geen aanleiding om de schuur als verdacht aan te merken.		
	De locatie betreft geen (voormalige) stortplaats.		
Toekomstig gebruik	Bungalowpark (wonen met tuin)		
Conclusie van potentiele bronnen	Op de locatie 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. Op het terrein is een asfaltpad aanwezig. Het is onbekend of onder dit asfalt een andere verhardingslaag aanwezig is.		Topotijdreis / BAG-viewer
	Er is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem.		
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse Bodemkwaliteitskaart	Wonen Niet aanwezig	Omgevingsdienst West-Holland
Conclusie bodemkwaliteit en asbest	Op de locatie is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van asbest in de bodem. Indien puin in de bodem aanwezig is dient de bodem als asbestverdacht aangemerkt te worden.		

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 1952 - 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 - 2,0 m-mv	Zand	Dinoloket / Hoogheemraadschap van Rijnland / Bodematlas provincie Zuid-Holland
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,0 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 een kwelsituatie.		
Bodemvreemde lagen	Op de locatie zijn geen gedempte sloten gelegen. De lijnen die zichtbaar zijn op de topografische kaart van 1973 worden geïnterpreteerd als kavelscheidingslijnen.		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 / Omgevingsdienst West-Holland
	Mogelijke beïnvloeding: geen	
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?

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?	
In het verleden is voor zover bekend nog geen eerder milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie.	Omgevingsdienst West-Holland / Bodemloket
Zijn er in het verleden milieukundige bodemonderzoeken verricht in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie?	
In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten: Duindamseweg 7 te Noordwijk: • 12-05-1993, verkennend onderzoek, Bodemstaete (kenmerk 2017023541). • 20-09-1993, nader onderzoek, Bodemstaete (kenmerk 2017023543). • 03-10-2000, verkennend onderzoek, Adverbo (kenmerk 2017023542). Kraaierslaan / Duindamseweg te Noordwijk: • 07-03-1997, verkennend onderzoek, Ibozo (kenmerk 2017026104). Schulpweg 62 te Noordwijkerhout • 30-12-1995, verkennend onderzoek, Ibozo (kenmerk 2018178547). • 31-07-2007, verkennend onderzoek, Ibozo (kenmerk 2018178543). Duindamseweg 1 te Noordwijk • 14-12-1998, BOOT onderzoek, Kiwa (kenmerk onbekend). Duindamseweg 3 te Noordwijk • Maart 2017, verkennend bodemonderzoek, Soilution (kenmerk 1703120). Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed. Uit recent onderzoek (2017) op aangrenzend terrein (Duindamseweg 3 te Noordwijk) blijkt dat de bovengrond incidenteel licht is verontreinigd. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd.	Omgevingsdienst West-Holland / Bodemloket
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 02-07-2018 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het navolgende:

- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.
- Op de locatie is een schuur aanwezig met een asbestverdacht dak, zonder dakgoot. Dit dak lijkt echter in goede staat te zijn. Derhalve wordt vooralsnog niet verwacht dat dit dak de bodem significant negatief heeft beïnvloed.
- 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 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, op de locatie is nog geen eerder milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

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	Duindamseweg 1 te Noordwijk	
Oppervlakte	Circa 14.155 m²	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN 5740	Onverdacht

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 (ONV-NL)	Circa 14.155 m²

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		02-07-2019 / 09-07-2019	
Uitvoerende partij		VeldXpert	
BRL SIKB / VKB protocol		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001, 2002	
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**		**Codering**
	Type	**Diepte [m-mv]**	
Algemene bodemkwaliteit	Boring	2,0	01, 03, 06, 08, 09, 11, 14, 16, 17, 18, 20, 23, 25
	Boring	0,5	02, 05, 07, 10, 13, 15, 19, 21, 24
	Boring met peilbuis	3,0	04
	Boring met peilbuis	2,5	12, 22

Uitvoeringswijze

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.

Bodemopbouw

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, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond, vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv, bestaat uit matig fijn zand.
- De ondergrond, vanaf 0,5 m-mv tot een diepte van circa 3,0 m-mv bestaat uit matig fijn zand. Zeer plaatselijk is een kleilaag aangetroffen.

Op een deel van het terrein is een asfaltpad aanwezig. Dit asfaltpad is niet meegenomen in onderhavig bodemonderzoek, daar deze buiten de invloedsfeer van de Wet bodembescherming valt.

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 in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond zijn zeer plaatselijk (boring 08) bijmengingen met bodemvreemde materialen (sporen baksteen) aangetroffen;
- In de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen;
- De aangetroffen bijmengingen in de bodem zijn niet asbestverdacht;
- Op de locatie zijn in de bodem geen aanwijzingen van eventuele ophogingen waargenomen.

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.

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 [m-mv]	Monstername d.d.	Grondwater-stand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU]	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
04	2,00 – 3,00	09-07-2019	2,26	7,9	740	15	geen bijzonderheden
12	1,50 – 2,50	09-07-2019	1,95	7,9	750	40	geen bijzonderheden
22	1,50 – 2,50	09-07-2019	2,06	7,7	1300	169	geen bijzonderheden

De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 2,09 m-mv. De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

De mate van troebelheid (NTU) van het grondwater uit peilbuizen 12 en 22 is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven.

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.

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 bodemindex, De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek. In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

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;
>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)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodemkwaliteit	MM01: 08 (0-50)	Grond, sporen baksteen	NEN 5740 grond	-	-
	MM02: 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 14 (0-40) 17 (0-40)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Lood 60	-
	MM03: 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	Kwik 0,23 PCB 0,033	-
	MM04: 15 (0-20) 16 (0-20) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-
	MM05: 03 (70-100) 04 (140-190) 06 (90-120) 08 (100-140) 14 (50-100) 17 (50-100)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-
	MM06: 01 (70-100) 09 (90-120) 11 (100-150) 12 (100-150) 20 (120-150)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-
	MM07: 16 (50-100) 18 (60-100) 22 (100-150) 23 (100-150) 25 (100-150)	Grond, geen bijzonderheden	NEN 5740 grond	-	-
	04-1-1: 04 (200-300)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Barium 87	-
	12-1-1: 12 (150-250)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	-	-
	22-1-1: 22 (150-250)	Grondwater, geen bijzonderheden	NEN 5740 grondwater	Naftaleen 0,46	-

3.5 INTERPRETATIE

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

Bovengrond
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de grond zijn zintuiglijk zeer plaatselijk (boring 08) bijmengingen met bodemvreemde materialen (sporen baksteen) waargenomen.

In de bovengrond overschrijden de gehalten lood, kwik en PCB de desbetreffende achtergrondwaarden.

De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond
De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand, waarbij zeer plaatselijk een kleilaag voorkomt. In de grond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In de ondergrond zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

In §2.5 is aangegeven dat lijnen op historisch kaartmateriaal zijn geïnterpreteerd als kavelscheidingslijnen en niet als (voormalige) slootpatronen. Indien deze lijnen toch sloten betroffen dan zijn deze, op basis van de aangetroffen bodemopbouw van boringen in en nabij deze sloten, gedempt met (gebiedseigen) grond.

Grondwater
De grondwaterstand bevindt zich op circa 2,09 m-mv. De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

De mate van troebelheid (NTU) van het grondwater uit peilbuizen 12 en 22 is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven.

In het grondwater overschrijden plaatselijk de concentraties barium en naftaleen de desbetreffende streefwaarden. 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	**Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Hypothese	**Onverdacht**
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht formeel verworpen.
	Reden: in de bovengrond en het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aangetoond.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft Duindamseweg 1 te Noordwijk.

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bijbehorende 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 zeer plaatselijk (boring 08) bijmengingen met bodemvreemde materialen (sporen baksteen) waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, kwik en PCB.
- De ondergrond is niet verontreinigd.
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium en naftaleen.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden en/of de streefwaarden, dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. 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 de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten en conclusies wordt het navolgende aanbevolen:

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Noordwijk, 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 het asfaltpad in de toekomst verwijderd wordt, wordt geadviseerd de teerhoudendheid hiervan te onderzoeken, alsmede de hergebruiksmogelijkheden van een mogelijk onderliggende verhardingslaag. Indien zich een verhardingslaag onder het asfalt bevindt wordt geadviseerd de onderliggende bodem na het verwijderen van de verharding te analyseren op asbest.

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.

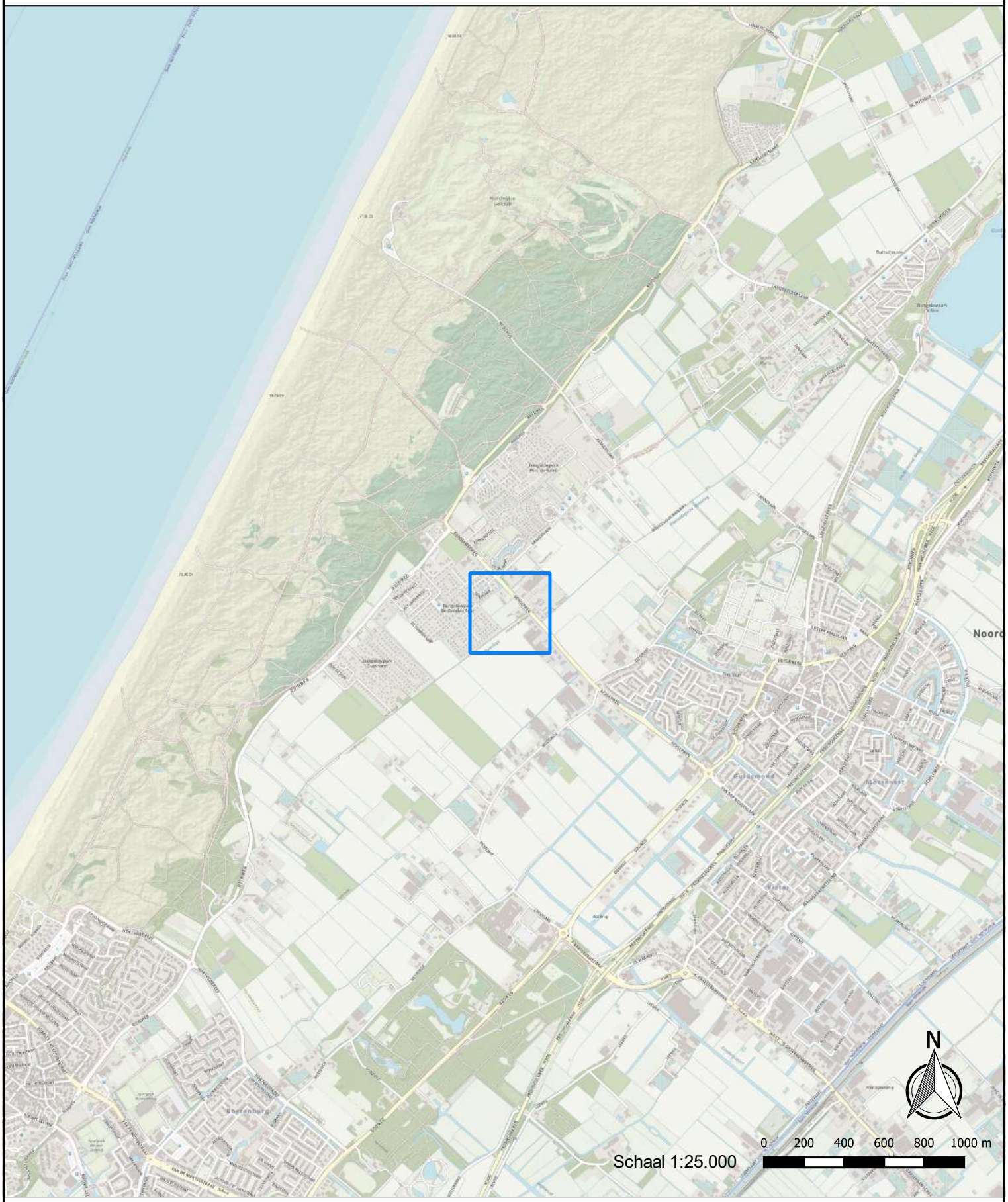
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

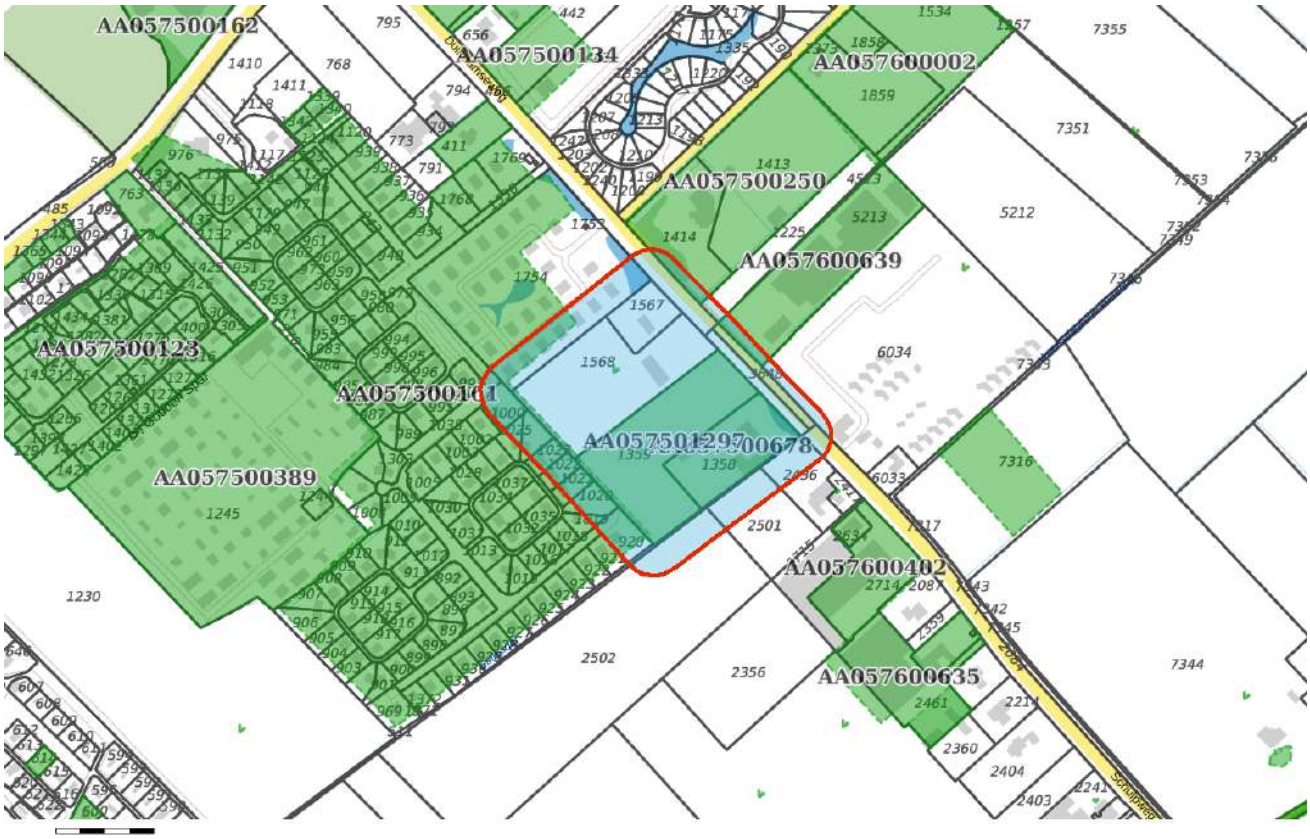
Legenda

- Locatie-aanduiding

BIJLAGE 2.1
RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

1811M028 Bodeminformatie Duindamseweg 1, 3 te Noordwijk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)
Kraaierslaan/Duindamseweg
Schulpweg 62 te Noordwijkerhout
Duindamseweg 1
HBB: vanuit HBB afkomstig
HBB: vanuit HBB afkomstig
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)

Locatie

Adres	Duindamseweg 7 2204AR NOORDWIJK ZH
Locatiecode	AA057500161
Locatienaam	Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-05-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Witte Raaf/Duinweg	Bodemstaete	2017023541	bodem	bg+og li tot ma verontr, gw li verontr; bg+og(-): alle anal. behalve 1 <b, gw(-): as >b, zie ook nader onderzoek RAAN 0609
20-09-1993	Nader onderzoek	De Witte Raaf/Duinweg	Bodemstaete	2017023543	bodem	bg+og+gw li verontr; bg+og: cr,ni,zn,cu,pb,hg, benzofl,-peryleen,chrys,fenantr,fluoranth,indenopyr,eox >a, gw: tol,ethylbenz,xyl,fenol,eox,voh,as >a
03-10-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Witte Raaf/Duinweg	Adverbo	2017023542	bodem	bg+gw li verontr, og niet verontr; bg(roest- en puinsporen): mo >s, og(-): -, gw(-): as,cr >s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	9999	1994	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kraaierslaan/Duindamseweg

Locatie

Adres	Kraaierslaan NOORDWIJK ZH
Locatiecode	AA057500250
Locatienaam	Kraaierslaan/Duindamseweg
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
07-03-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Kraaierslaan	Ibozo	2017026104	bodem	bg+og niet verontr, gw li verontr; bg(-): -, og(-): -, gw(-): zn >s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	9999	8888	Nee	Ja	>T	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schulpweg 62 te Noordwijkerhout

Locatie

Adres	Schulpweg 62 2211XM Noordwijkerhout
Locatiecode	AA057600639
Locatienaam	Schulpweg 62 te Noordwijkerhout
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-12-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek	Ibozo	2018178547	DIV MDWH	Asbest: niet onderzocht Zintuigelijke waarnemingen: Aan de grond en het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een eventuele verontreiniging. Bovengrond: PAK > S Ondergrond: geen verontreiniging Grondwater: fenolgehalte > S Conclusie: Het onderzoek heeft geen opzienbarende bodemverontreinigingen aangetoond. De bodemkwaliteit vormt daarom geen belemmering om een bouwvergunning te verlenen
31-07-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend Onderzoek	IDDS	2018178543	DIV MDWH	Zintuiglijke waarnemingen:bovengrond zwak tot matig puinhoudend Bovengrond:PAK > streefwaarde minerale olie> tussenwaarde Ondergrond:- Grondwater: Chroom > streefwaarde Aanvullend onderzoek Ondergrond: Minerale olie > Interventiewaarde grondwater: minerale olie > streefwaarde Conclusie Op basis van het verkennend en aanvullend onderzoek bedraagt de omvang van elke verontreinigingsspot (3 in totaal) niet meer dan 10 m3. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingen dienen te worden verwijderd voordat de bouwactiviteiten kunnen worden gestart.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	8888					

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Duindamseweg 1

Locatie

Adres	Duindamseweg 1 2204AR NOORDWIJK ZH
Locatiecode	AA057500678
Locatienaam	Duindamseweg 1
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	BOOT	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-12-1998	BOOT	Duindamseweg 1	Kiwa		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1998	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA057501297
Locatienaam	HBB: vanuit HBB afkomstig
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA057501298
Locatienaam	HBB: vanuit HBB afkomstig
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:

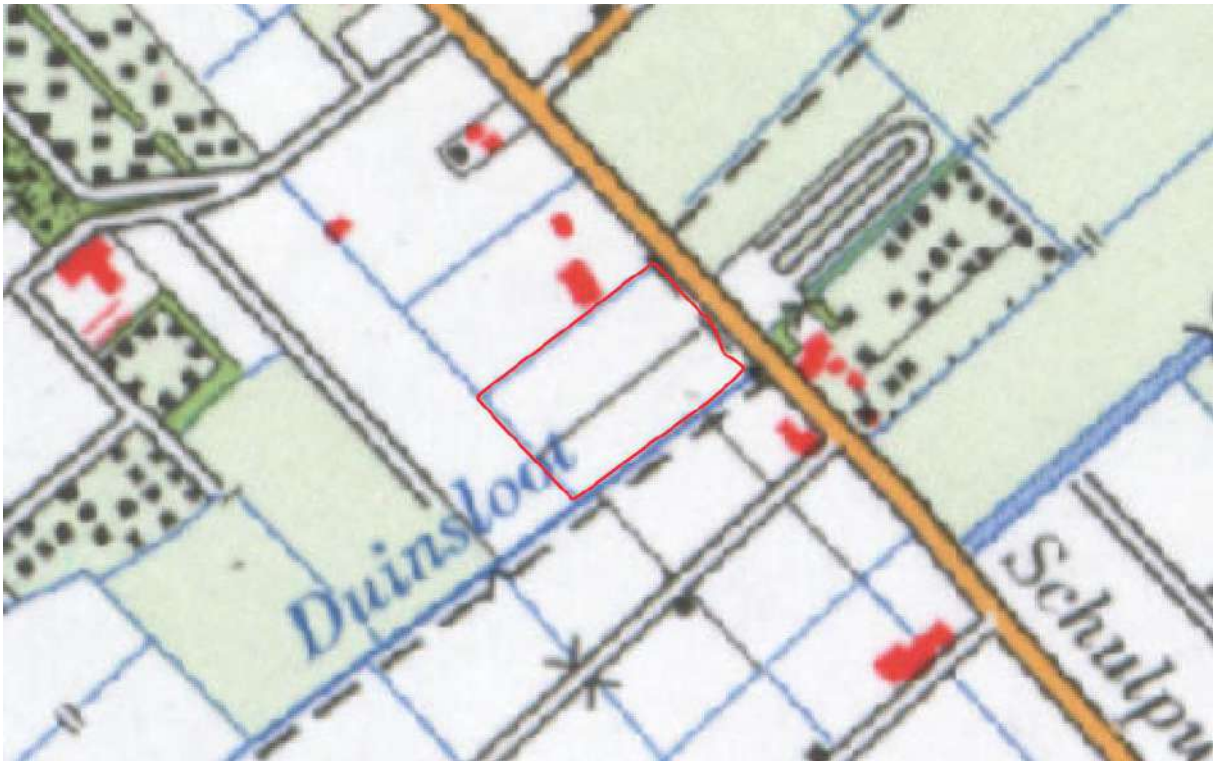


BIJLAGE 2.3
KAARTMATERIAAL

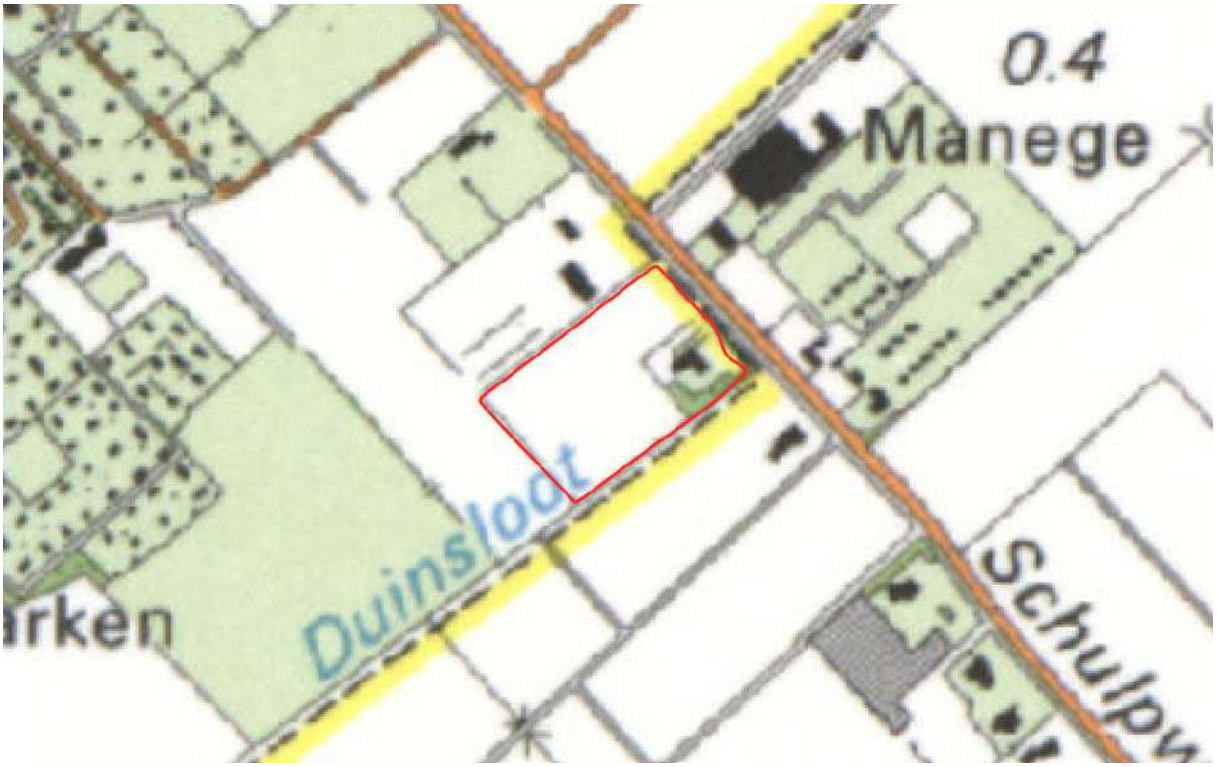
Kaartmateriaal 1952: (bron: www.topotijdreis.nl)



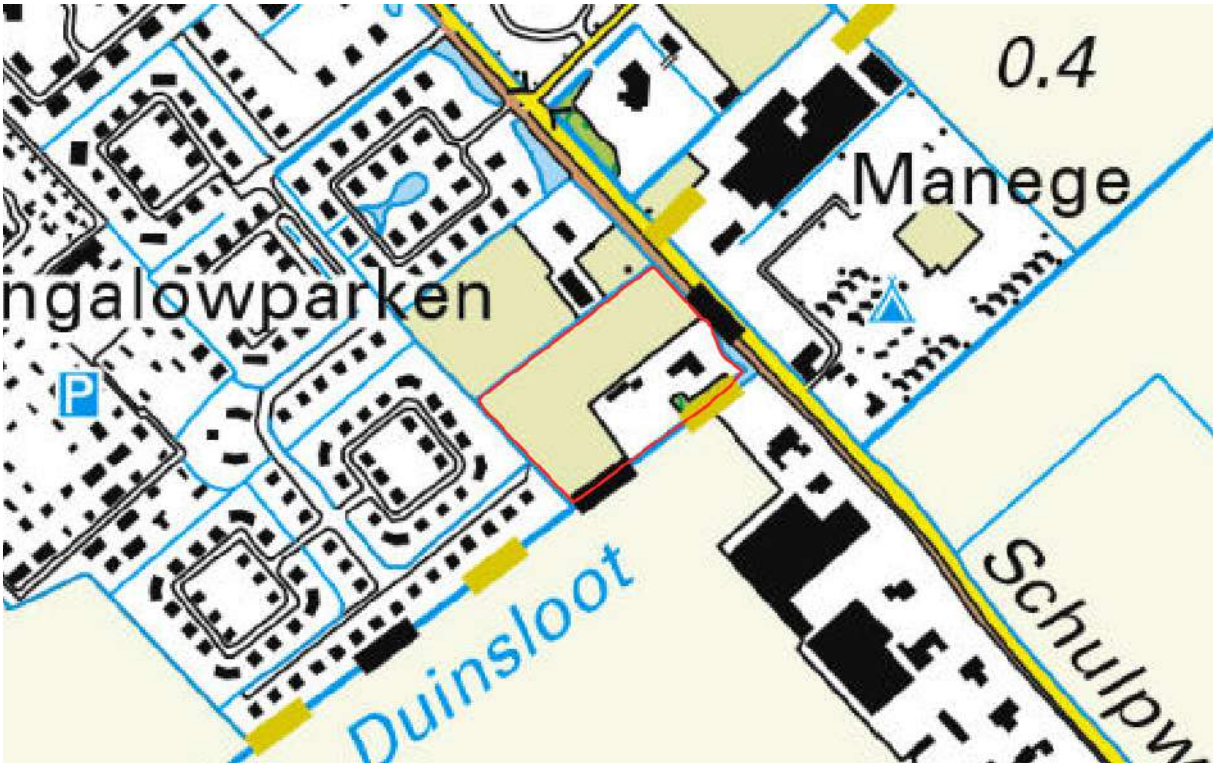
Kaartmateriaal 1973: (bron: www.topotijdreis.nl)



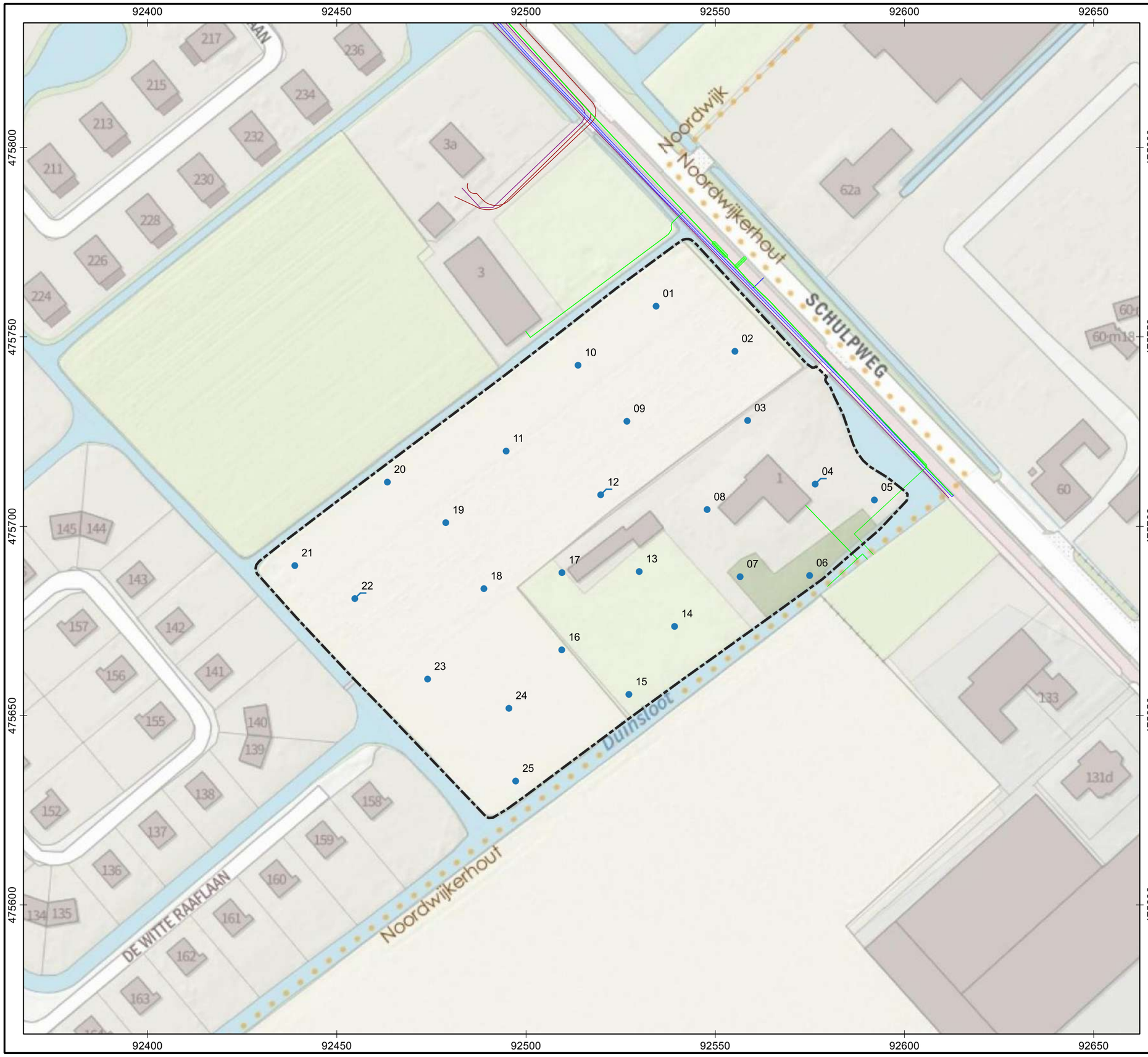
Kaartmateriaal 1990: (bron: www.topotijdreis.nl)



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



BIJLAGE 3
SITUATIETEKENING

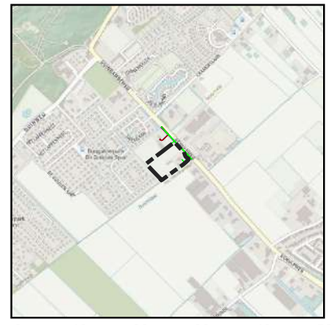


Legenda

- Plangebied

Boorpunten

- Boring
- Boring met peilbuis





IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

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

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

	Akkoord
Getekend:	JHA
Vrijgegeven:	COB
Formaat:	A3
Schaal:	1:1000
Schaal situatie:	1:25000
Datum:	1-7-2019

Opdrachtgever
Rho Adviseurs B.V.

Projectnummer
1811M028

Locatie
Duindamseweg 1, Noordwijk

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M028-BO-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.v.Haaster

Noordwijk 12-07-2019

Projectnummer: 1811M028
Uw Kenmerk : 1811M028
Betreft project : Duindamseweg Noordwijkerhout.

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,

Melvin Koelewijn
Planner / Veldwerker
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl
Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1811M028
Projectnummer uitvoerend	1811M028
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Duindamseweg 1, 3
Projectplaats	Noordwijk
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór 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?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Opslag vaten?	○ Ja ✓ Nee ○ 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?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Tankplaats aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	
Puinpaden aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	○ Ja ✓ Nee ○ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1811M028	
Projectnummer uitvoerend	1811M028	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Duindamseweg 1, 3	
Projectplaats	Noordwijk	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja ✓ Nee o NVT	
^ vulpunt?	o Ja ✓ Nee o NVT	
^ ontluchtingspunt?	o Ja ✓ Nee o NVT	
^ Peilpunt?	o Ja ✓ Nee o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	✓ Ja o Nee o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	✓ Ja o Nee o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	✓ Ja o Nee o NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen! ASBV DAK zie FOTO + Tekening
^ klopt schaal en noordpijl?	✓ Ja o Nee o NVT	
^ Vijvers aanwezig?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja ✓ Nee o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	✓ Ja o Nee* o NVT	
* info kabels en leidingen?	✓ Ja o Nee o NVT	
Opdracht volledig en juist?	✓ Ja o Nee o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	✓ Ja o Nee o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja ✓ Nee o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	✓ Ja o Nee o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	✓ Ja o Nee o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^ ✓ Nee o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja o Nee ✓ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1811M028	
Projectnummer uitvoerend	1811M028	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Duindamseweg 1, 3	
Projectplaats	Noordwijk	
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	✓ Ja o Nee o 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 o Nee ✓ NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee ✓ 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	V. Vermeij	D. Lange	M. Koelewijn	B Meijer
Handtekening				
Datum	2-7-2019 3-7-2019	3-7-19	9-7-2019	9/7/19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	1811M028
Projectnummer uitvoerend	1811M028
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Duindamseweg 1, 3
Projectplaats	Noordwijk
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	⊗ Ja ○ Nee ○ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	⊗ Ja ○ Nee ○ NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	○ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	○ 1 meter (verdacht grootschalig)	○ 1 meter (niet verdacht stedelijk)	⊗ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	○ Ja ⊗ Nee ○ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	⊗ Ja ○ Nee ○ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	○ Ja ○ Nee ⊗ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	⊗ Ja* ○ Nee ○ NVT			
* maaiveldverschillen	○ Ja ⊗ Nee ○ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	○ Ja ⊗ Nee ○ NVT			
* verhardingen en opstallen	○ Ja ⊗ Nee ○ NVT			
* obstakels	○ Ja ⊗ Nee ○ NVT			
* sloten	○ Ja ⊗ Nee ○ NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater	— ○ NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater	— ○ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	○ Ja ○ Nee ⊗ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	⊗ Ja ○ Nee ○ NVT	DAK VAN SCHUUR		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	⊗ Ja ○ Nee ○ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	⊗ Ja ○ Nee ○ NVT			

BIJZONDERHEDEN

⊗ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data.
Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden ~~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:

○ 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	⊗ 2001	○ 2002	○ 2003	○ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	2-7-2019 / 3-7-2019			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7:30 / 12:45		Eindtijd: 15:00 / 14:15	
Bedrijfsvoertuig:	VW80 TN			
erkend veldwerker	V. Vernooij			
veldwerker (in opleiding):	K. De Lang / Quinn van Trigt			
Datum uitvoer watermonstername:				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** ~~12:45~~ 07:15		Eindtijd: ~~14:15~~ 09:15	
Bedrijfsvoertuig:	U-610-PZ			
erkend veldwerker	M. Koekkoek			
veldwerker (in opleiding):				

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernooij	D. Lang	M. Koekkoek	B. Nagan
Handtekening				
Datum	2-7-2019 3-7-2019	3-7-19	9-7-2019	9-7-19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1811M028		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Duindamseweg 1, 3		Projectplaats	Noordwijk	
Projectnummer uitvoerend	1811M028		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	QVS -649		Naam erkend veldwerker	VVE	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	04	12	22		
Datum plaatsing	2-7-19	2.7-19	2-7-19		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9		
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,6		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	3	3	3		
Toestroming (goed/matig/slecht)	Goed	~~737~~ Goed	slecht		
Gemeten EC 1 (grondwater)	740	737	1296		
Gemeten EC 2 (grondwater)	740	737	1296		
Gemeten EC 3 (grondwater)	740	737	1296		

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 1811M028

Meetpunt 04

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	200	300	MA			MA			32	HDPE

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
04-1-1	09-07-2019	226	4									740		7,9	0,2 /	16

Gwsmv 110 gwstm 110 nbl ntu 15

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
5	0347527YA			N	
6	0247285MM			J	

Meetpunt 12

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	150	250	MA			MA			32	HDPE

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
12-1-1	09-07-2019	195	5				BR					750		7,9	0,2 /	15

Gwsmv 65 gwstm 65 nbl ntu 40

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
3	0347516YA			N	
4	0247286MM			J	

Meetpunt 22

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	150	250	MA			MA			32	HDPE

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
22-1-1	09-07-2019	206	4				BR					1300		7,8	0,2 /	15

Gwsmv 63 gwstm 68 nbl ntu 169

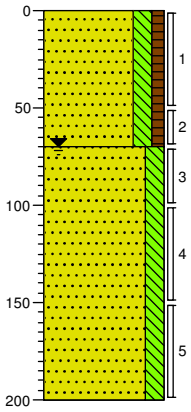
Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	0347519YA			N	
2	0247340MM			J	

BIJLAGE 5

BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

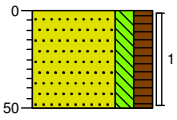
-70

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

-200

Boring: 02

Datum: 03-07-2019



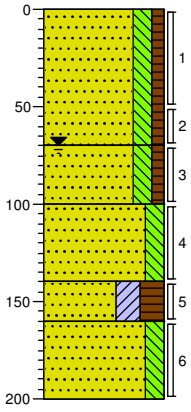
0 gras

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

-50

Boring: 03

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-70

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

-100

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

-140

Zand, matig fijn, kleiïg, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

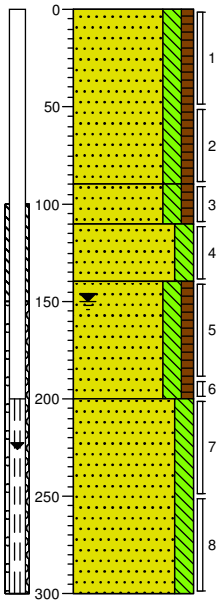
-160

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

-200

Boring: 04

Datum: 02-07-2019



0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen hout, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-90

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

-110

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

-140

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

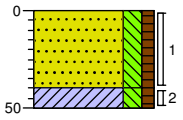
-200

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

-300

Boring: 05

Datum: 03-07-2019



0 gras

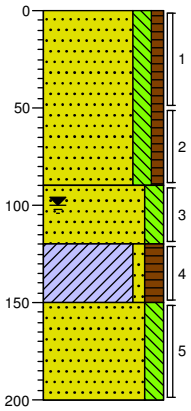
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-40

-50 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 02-07-2019



0 bosgrond

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

-90

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

-120

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

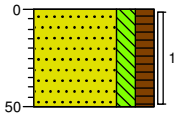
-150

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

-200

Boring: 07

Datum: 03-07-2019



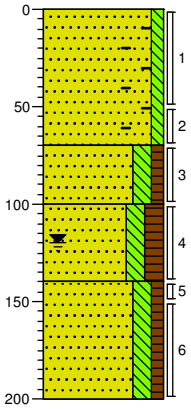
0 groenstrook

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

-50

Boring: 08

Datum: 02-07-2019



0 bosgrond

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

-70

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

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

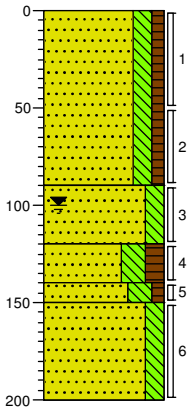
-140

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

-200

Boring: 09

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-90

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

-120

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-140

-150

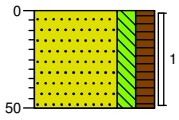
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-200

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

Boring: 10

Datum: 03-07-2019



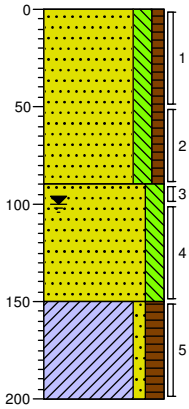
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-90

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

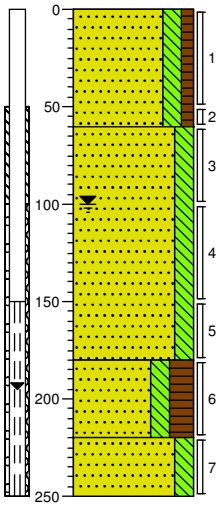
-150

Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 12

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-60

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

-180

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

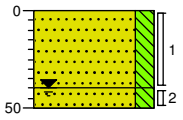
-220

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

-250

Boring: 13

Datum: 03-07-2019



0 gras

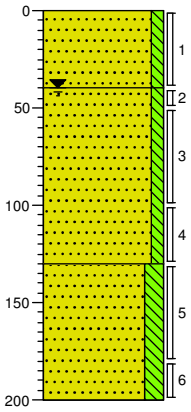
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-40

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-40

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

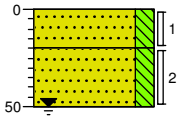
-130

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 15

Datum: 03-07-2019



0 gras

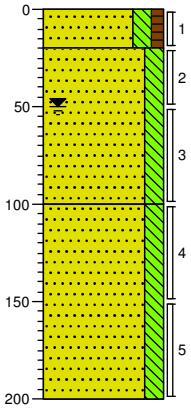
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-20

-50 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-20

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

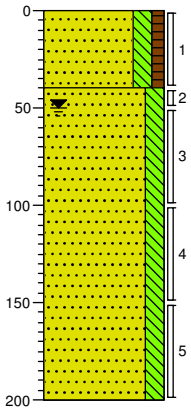
-100

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 17

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

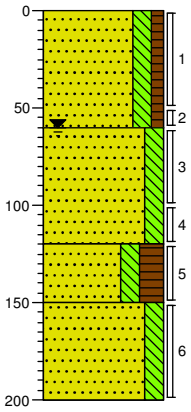
-40

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

-200

Boring: 18

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-60

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-120

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

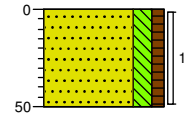
-150

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

-200

Boring: 19

Datum: 03-07-2019



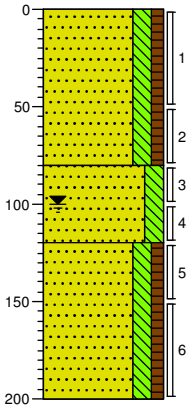
0 gras

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

-50

Boring: 20

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-80

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

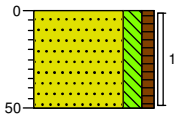
-120

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

-200

Boring: 21

Datum: 03-07-2019



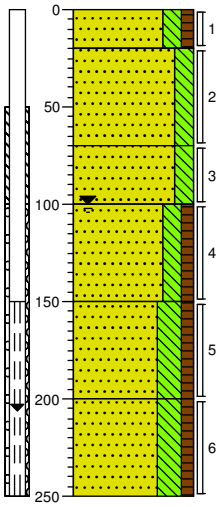
0 gras

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

-50

Boring: 22

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-20

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

-70

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

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-150

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

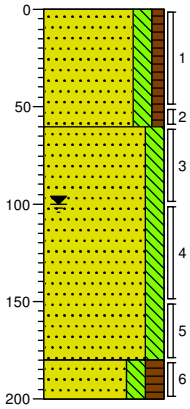
-200

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

-250

Boring: 23

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-60

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

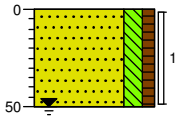
-180

-200

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

Boring: 24

Datum: 03-07-2019



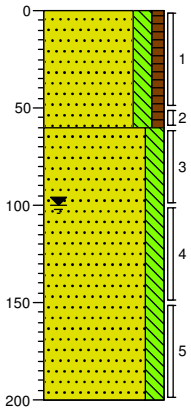
0 gras

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

-50

Boring: 25

Datum: 02-07-2019



0 gras

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

-60

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

-200

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

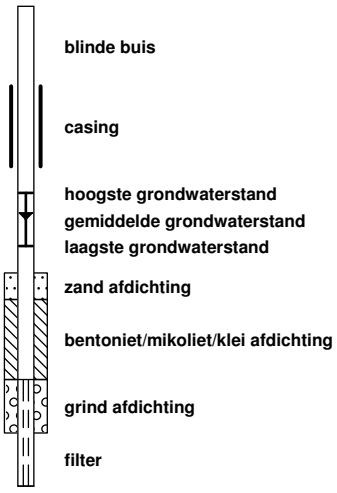
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis



BIJLAGE 6.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Ons kenmerk	:	Project 910307
Validatieref.	:	910307_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NEFB-BRQT-BEPK-YSAG
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 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 : **910307**
Project omschrijving : **1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6013606 = MM01 08 (0-50)
6013607 = MM02 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 14 (0-40) 17 (0-40)
6013608 = MM03 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/07/2019**	**02/07/2019**	**02/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Startdatum	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Monstercode	:	**6013606**	**6013607**	**6013608**
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	%	**95,0**	**83,2**	**85,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**	**2,9**	**2,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,4**	**2,4**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**22**	**21**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,6**	**6,7**	**9,8**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,16**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**25**	**39**	**20**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**6**	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**41**	**31**	**45**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 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**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,35**	**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**	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,008**

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 : **910307**
Project omschrijving : **1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6013609 = MM04 15 (0-20) 16 (0-20) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)
6013610 = MM05 03 (70-100) 04 (140-190) 06 (90-120) 08 (100-140) 14 (50-100) 17 (50-100)
6013611 = MM06 01 (70-100) 09 (90-120) 11 (100-150) 12 (100-150) 20 (120-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/07/2019**	**02/07/2019**	**02/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Startdatum	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Monstercode	:	**6013609**	**6013610**	**6013611**
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	%	**85,7**	**78,7**	**77,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,4**	**1,2**	**1,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,1**	**1,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,7**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**13**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**7**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**36**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 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**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**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.

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

Project code	:	**910307**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6013612 = MM07 16 (50-100) 18 (60-100) 22 (100-150) 23 (100-150) 25 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2019**
Startdatum	:	**04/07/2019**
Monstercode	:	**6013612**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**72,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**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.

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

Project code	:	**910307**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
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.

Uw referentie	:	**MM03 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50)**
Monstercode	:	**6013608**

Opmerking(en) bij resultaten:

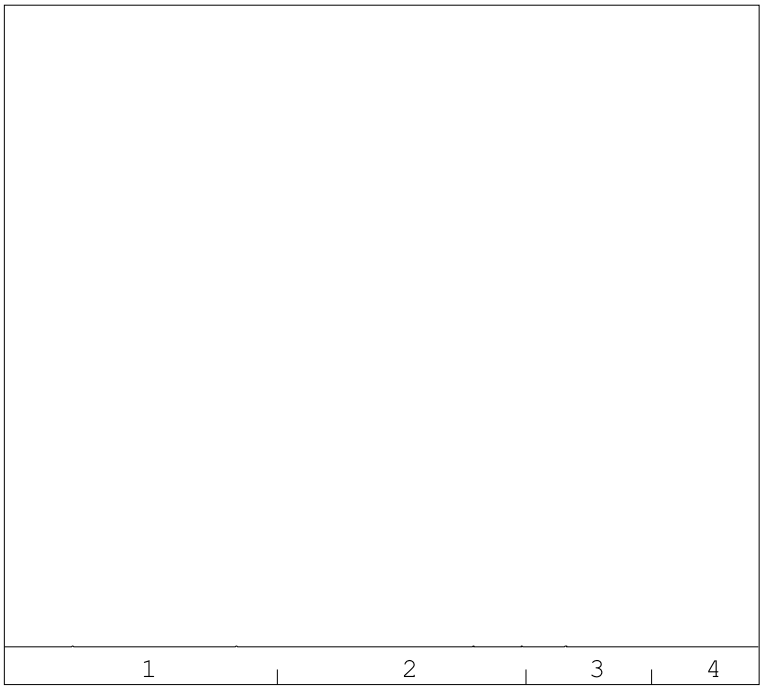
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013606
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM01 08 (0-50)
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)

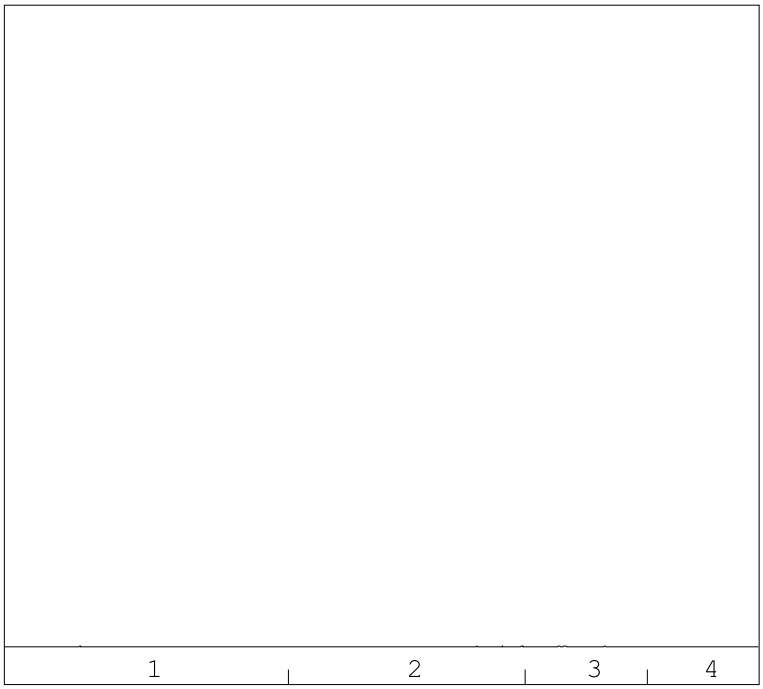
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013607
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM02 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 14 (0-40) 17 (0-40)
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)

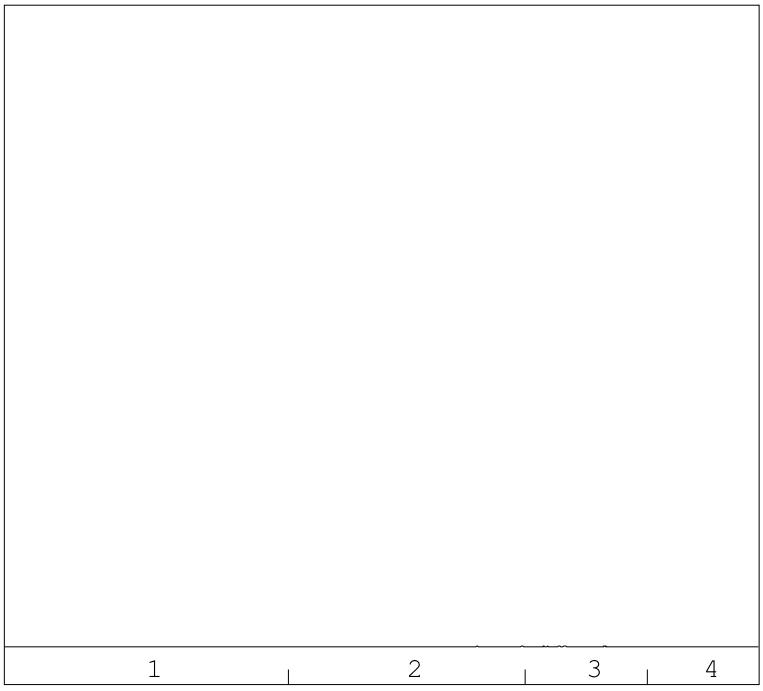
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013608
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM03 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50)
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)

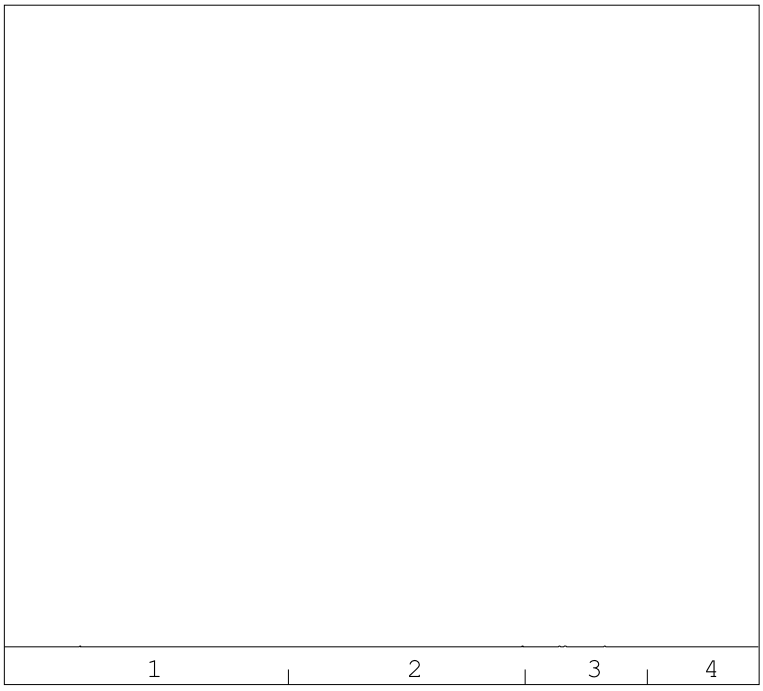
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013609
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM04 15 (0-20) 16 (0-20) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)
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)

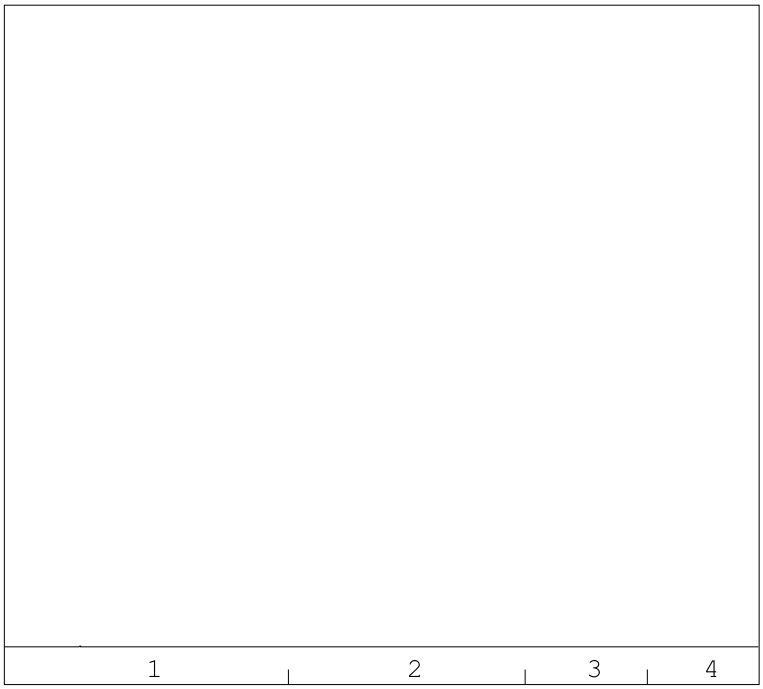
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013610
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM05 03 (70-100) 04 (140-190) 06 (90-120) 08 (100-140) 14 (50-100) 17 (50-100)
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)

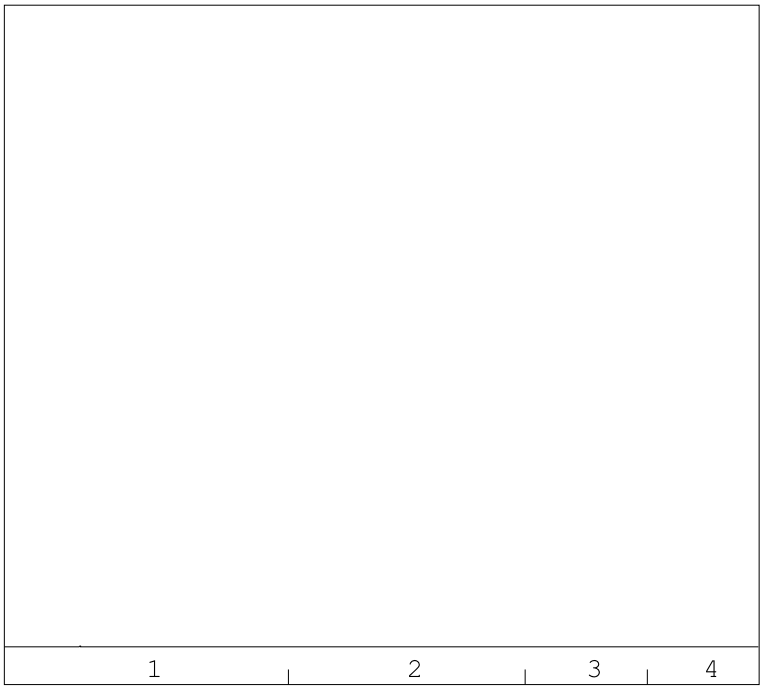
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013611
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM06 01 (70-100) 09 (90-120) 11 (100-150) 12 (100-150) 20 (120-150)
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)

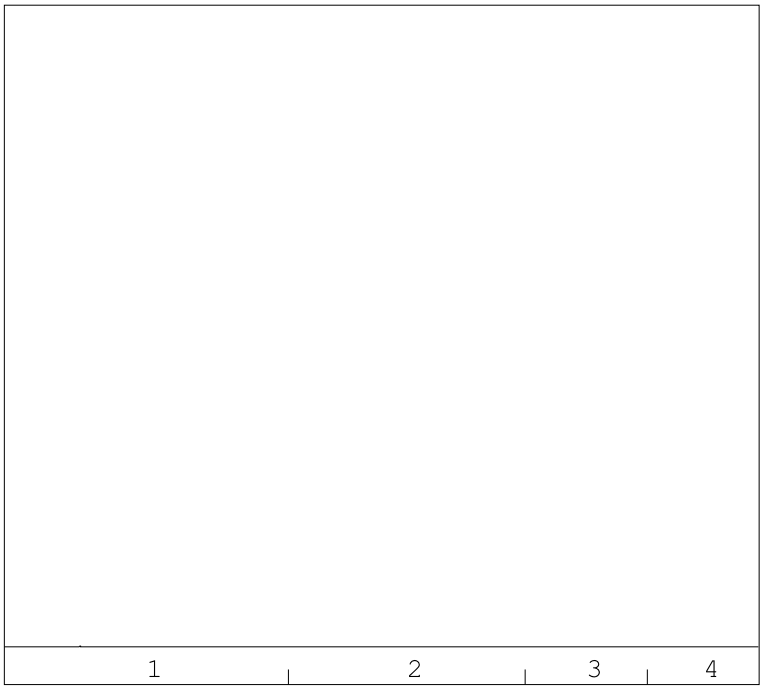
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6013612
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : MM07 16 (50-100) 18 (60-100) 22 (100-150) 23 (100-150) 25 (100-150)
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	:	**910307**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6013606	MM01 08 (0-50)	08	0-0.5	3286250AA
6013607	MM02 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (0-50) 14 (0-40) 17 (0-40)	03	0-0.5	3286548AA
		05	0-0.4	3286301AA
		07	0-0.5	3286292AA
		14	0-0.4	3286616AA
		17	0-0.4	3286608AA
6013608	MM03 01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 20 (0-50)	01	0-0.5	3286238AA
		02	0-0.5	3286307AA
		09	0-0.5	3286251AA
		11	0-0.5	3286618AA
		12	0-0.5	3286549AA
		20	0-0.5	3286441AA
6013609	MM04 15 (0-20) 16 (0-20) 18 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	15	0-0.2	3286299AA
		16	0-0.2	3286450AA
		18	0-0.5	3286375AA
		21	0-0.5	3286305AA
		23	0-0.5	3286848AA
		25	0-0.5	3286639AA
6013610	MM05 03 (70-100) 04 (140-190) 06 (90-120) 08 (100-140) 14 (50-100) 17 (50-100)	03	0.7-1	3286588AA
		04	1.4-1.9	3286595AA
		06	0.9-1.2	3286603AA
		08	1-1.4	3286252AA
		14	0.5-1	3286613AA
		17	0.5-1	3286607AA
6013611	MM06 01 (70-100) 09 (90-120) 11 (100-150) 12 (100-150) 20 (120-150)	01	0.7-1	3286443AA
		09	0.9-1.2	3286256AA
		11	1-1.5	3286609AA
		12	1-1.5	3286590AA
		20	1.2-1.5	3286440AA
6013612	MM07 16 (50-100) 18 (60-100) 22 (100-150) 23 (100-150) 25 (100-150)	16	0.5-1	3286408AA
		18	0.6-1	3286447AA
		22	1-1.5	3286843AA
		23	1-1.5	3286653AA
		25	1-1.5	3286857AA

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	:	**910307**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
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

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

BIJLAGE 6.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Ons kenmerk	:	Project 912223
Validatieref.	:	912223_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PHMG-PACI-JLUR-FTES
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 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 : **912223**
Project omschrijving : **1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
6017808 = 04-1-1 04 (200-300)
6017809 = 12-1-1 12 (150-250)
6017810 = 22-1-1 22 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2019**	**09/07/2019**	**09/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**09/07/2019**	**09/07/2019**	**09/07/2019**
Startdatum	:	**09/07/2019**	**09/07/2019**	**09/07/2019**
Monstercode	:	**6017808**	**6017809**	**6017810**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l	**21**	**23**	**87**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**2,2**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**0,46**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 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	:	**912223**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

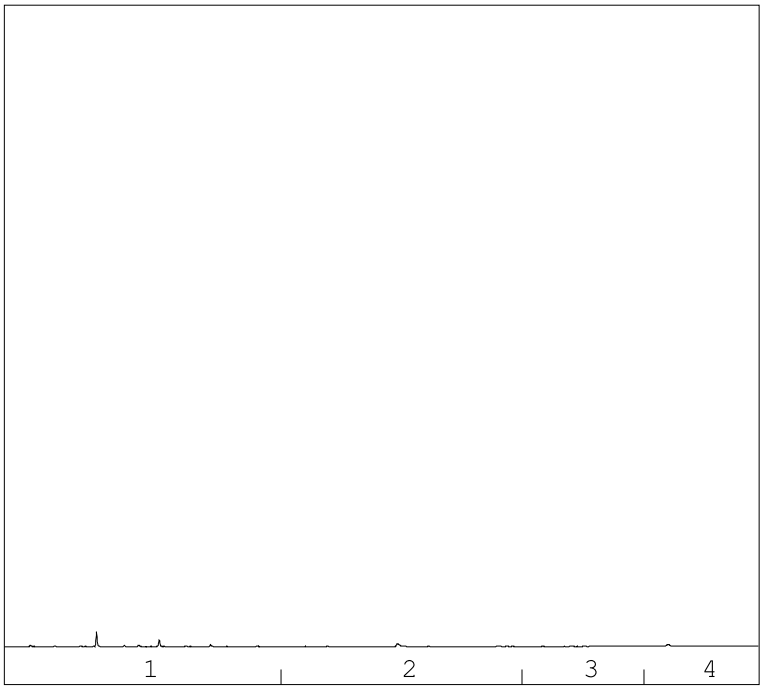
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017808
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : 04-1-1 04 (200-300)
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)

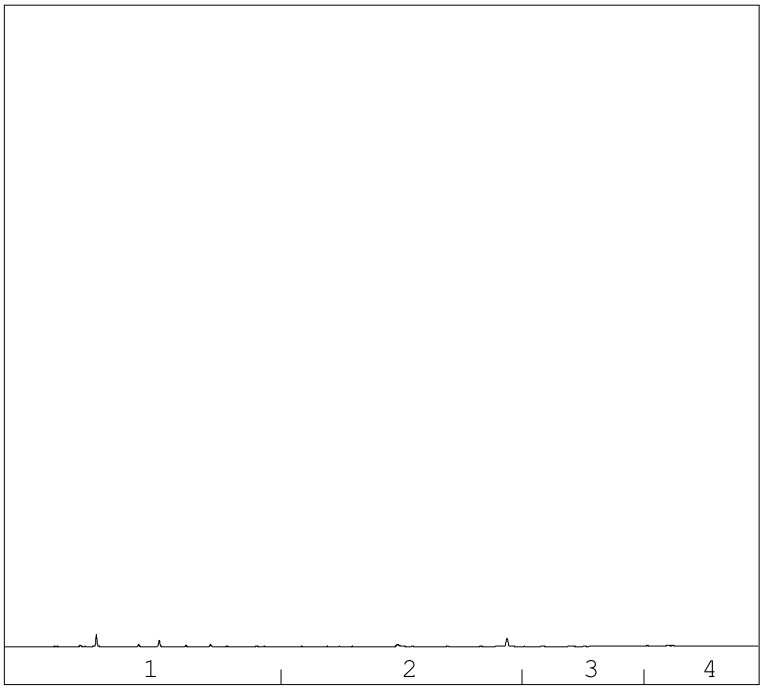
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017809
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : 12-1-1 12 (150-250)
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)

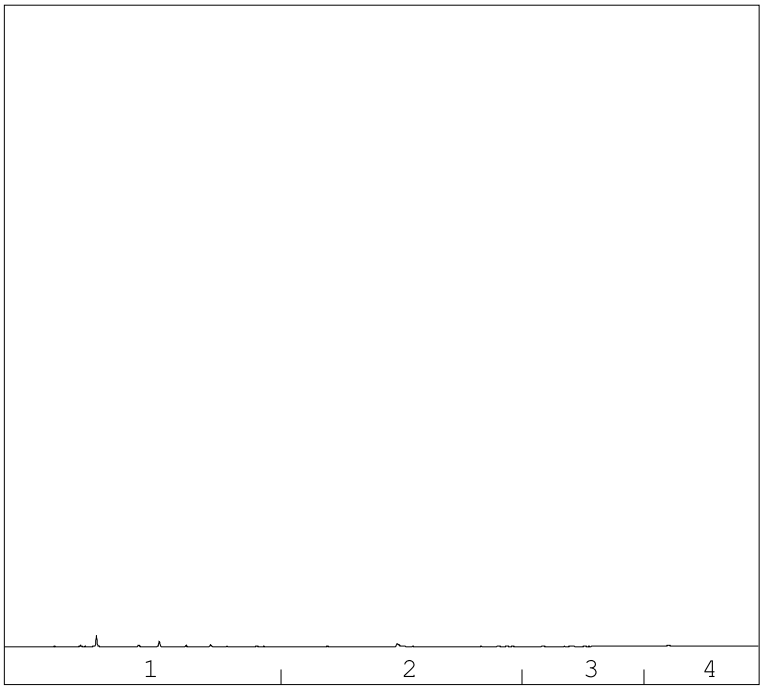
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017810
Project omschrijving : 1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk
Uw referentie : 22-1-1 22 (150-250)
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	:	**912223**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6017808	04-1-1 04 (200-300)	04	2-3	0347527YA
		04	2-3	0247285MM
6017809	12-1-1 12 (150-250)	12	1.5-2.5	0347516YA
		12	1.5-2.5	0247286MM
6017810	22-1-1 22 (150-250)	22	1.5-2.5	0347519YA
		22	1.5-2.5	0247340MM

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	:	**912223**
Project omschrijving	:	**1811M028-Duindamseweg 1 te Noordwijk**
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 conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen roest, geen olie-water reactie			sporen roest, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		910307			910307			910307		
Boring(en)		08			03, 05, 07, 14, 17			01, 02, 09, 11, 12, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			2,90			2,30		
Lutum	% ds	2,40			2,40			1,00		
Datum van toetsing		12-7-2019			12-7-2019			12-7-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	%	95,0	95,0 (6)		83,2	83,2 (6)		85,0	85,0 (6)	
Lutum	%	2,4			2,4			<1		
Organische stof (humus)	%	2,6			2,9			2,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<52 (6)		22	81 (6)		21	81 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	5,6	11,2	-0,19	6,7	13,3	-0,18	9,8	20,1	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	0,10	0,14	-0	*0,16*	*0,23*	*0*
Lood	mg/kg ds	25	39	-0,02	*39*	*60*	*0,02*	20	31	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	17	-0,28	6	17	-0,28	7	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	41	94	-0,08	31	71	-0,12	45	106	-0,06
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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40	0,40	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,002	0,009	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,002	0,009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,017	-0		*0,033*	*0,01*
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<84	-0,02	<35	<107	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, geen olie-water reactie			brokken klei, geen olie-water reactie			brokken klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		910307			910307			910307		
Boring(en)		15, 16, 18, 21, 23, 25			03, 04, 06, 08, 14, 17			01, 09, 11, 12, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,90			0,70 - 1,50		
Humus	% ds	1,40			1,20			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,10			1,90		
Datum van toetsing		12-7-2019			12-7-2019			12-7-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	%	85,7	85,7 (6)		78,7	78,7 (6)		77,4	77,4 (6)	
Lutum	%	<1			1,1			1,9		
Organische stof (humus)	%	1,4			1,2			1,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	6,7	13,9	-0,17	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,23	7	20	-0,23	6	18	-0,26
Zink	mg/kg ds	36	85	-0,09	<20	<33	-0,18	<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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	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
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, brokken veen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		910307		
Boring(en)		16, 18, 22, 23, 25		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,60		
Lutum	% ds	1,80		
Datum van toetsing		12-7-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIG				
Droge stof	%	72,4	72,4 (6)	
Lutum	%	1,8		
Organische stof (humus)	%	2,6		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02

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 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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

BIJLAGE 7.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		22-1-1			12-1-1			04-1-1		
Datum bemonstering		9-7-2019			9-7-2019			9-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		12-7-2019			12-7-2019			12-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*87*	*87*	*0,06*	23	23	-0,05	21	21	-0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,2	2,2	-0,22	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	*0,46*	*0,46*	*0,01*
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			0,0066[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<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 10 Verkennend bodemonderzoek Duindamseweg 3

SOILUTION

Grondige kijk op bodem

Verkennend bodemonderzoek

Duindamseweg 3
te Noordwijk

Projectcode:	1703120
Datum:	maart 2017
Versie:	I
Opdrachtgever:	Cog B.V.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Uitgangssituatie 4

2.1 Algemeen 4

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 4

2.3 Hypothese 5

3 Bodemonderzoek 6

3.1 Algemeen 6

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten 6

3.3 Analyseresultaten 8

4 Conclusies en aanbevelingen 9

Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekening (schaal 1 : 1000) A4
3 Grafische boorprofielen
4 Overschrijdingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
7 Betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van Cog B.V. te Rijnsburg is door Soilution B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Duindamseweg 3 te Noordwijk.

Het onderzoek is verricht om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de voorgenomen aankoop van het terrein.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tevens dient door middel van het onderzoek te worden vastgesteld of de bodemkwaliteit voldoet aan de kwaliteitseisen zoals vastgesteld voor de van toepassing zijnde en/of beoogde gebruiksfunctie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.
In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:	
Adres:	Duindamseweg 3 te Noordwijk
Kadastrale gemeente:	Noordwijk
Sectie:	C
Nummer:	1568 ged.
Oppervlakte:	ca. 9285 m^2

Gegevens betreffende de onderzoekslocatie

Uit de bodeminformatie verkregen van Omgevingsdienst West-Holland, het Bodemloket (geen informatie beschikbaar) en de website www.topotijdreis.nl blijkt het volgende:
het perceel heeft en had een agrarische bestemming. De huidige schuur (een voormalige kas) was in 1964 nog niet aanwezig en is mogelijk eind jaren '60, begin jaren '70 gerealiseerd. In de kas werden bollen 'voorgetrokken' zodat de bloemen konden worden geoogst. Er was voor zover bekend geen oliegestookte verwarming aanwezig.
In het verleden, op kaartje uit 1964, was er ter ontsluiting van de achterliggende percelen een pad aanwezig. Op een kaartje van 1975 is dit pad niet meer aangegeven. Op het perceel is er niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Omgeving
Binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen bekend die mogelijk van invloed zijn, of zijn geweest op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie (afgeleid uit bodeminformatie van Omgevingsdienst West-Holland) .

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:
* De deklaag ter plaatse bestaat uit fijn zand met afwisselende inschakelingen van klei- en veenlagen. De deklaag kan ter plaatse 10 à 15 meter dik zijn en is vrij goed waterdoorlatend.
* Onder de deklaag bevindt zich een watervoerend zandpakket met een laagdikte van circa 40 meter waarin een oostelijke grondwaterstroming heerst. Onder dit eerste watervoerende pakket is een scheidende kleiige laag aanwezig die als geohydrologische basis wordt beschouwd.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op circa 0,7 m-mv. Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater.

2.3 Hypothese

Als basis voor het onderzoeksprogramma van het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de hypothese 'onverdacht' en een te onderzoeken oppervlakte van circa 9285 m^2 (NEN 5740 januari 2009, paragraaf 5.1). Gelet op het gebruik, teeltactiviteiten, is de bewerkte toplaag homogeen verdacht voor gechloreerde bestrijdingsmiddelen.

Ten behoeve van het onderzoek worden 19 boringen verricht. Twaalf boringen tot 0,5 m-mv. Één boring tot 1,0 m-mv, drie boringen tot 2,0 m-mv en twee boringen tot ca. 2,2 m-mv. De twee diepe boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Drie mengmonsters van de toplaag, twee mengmonsters van de ondergrond en twee grondwatermonster worden geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket. In aanvulling op de algemene opzet wordt het parameterpakket van de toplaagmengmonsters uitgebreid met OCB. Tevens wordt een separaat monster van de toplaag uit de voormalige kas geanalyseerd op OCB.

In verband met het aantreffen van restanten glas op het maaiveld worden rondom de schuur (i.c. voormalige kas) 5 proefgaten gegraven rondom voor een inspectie op mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Bij het aantreffen van afwijkingen wordt een grondmonster wordt geanalyseerd op asbest.

Bevindingen tijdens het veldwerk kunnen aanleiding geven de onderzoeksopzet aan te passen of uit te breiden.

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 1 maart 2017 zijn 19 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 19). Voor de situering van de boringen zie bijlage 2. Tevens zijn 5 proefgaten, AS-01 t/m AS-05, gegraven rondom de schuur (de voormalige kas) voor een inspectie op mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Op 10 maart 2017 zijn de peilbuizen bemonsterd.

Boringen 1 en 2 zijn afgewerkt met een peilbuis. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen is het grondwater aangetroffen op circa 0,7 m-mv. Het peilfilters zijn geplaatst van 1,2 tot 2,2 m-mv.
De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuis is een wachttijd van minimaal zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monstername en monsterbehandeling zijn uitgevoerd door Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) te Katwijk, conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. B-MKV is gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL (B-MKV certificaat VB-076/3). Een overzicht van de betrokken personen is opgenomen in bijlage 7. De bodemmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.
Soilution BV en B-MKV zijn als opdrachtnemers onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen de partijen bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

De bodem bestaat tot 2,2 m-mv uit matig fijn zand, zwak tot matig siltig. Er zijn uitgezonderd glas geen bodemvreemde materialen in de bodem aangetroffen. Het voormalige, verharde, pad is niet terug gevonden.

Bij de watermonstername zijn de volgende metingen verricht:

	Pb1	Pb2
Zuurgraad (pH)	8,1	7,4
Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	372	875
Grondwaterstand (m-mv)	0,7	0,7
NTU	27,9	20,4
Temperatuur (°C)	10,9	10,9
Toestroming	goed	goed
Belucht	nee	nee

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.
De monstersamenstelling en de analysepakketten zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket[1]
3	0,0 – 0,5	zand, matig siltig,	3.1 → mmbg 1	NEN + OCB + H/L
7	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	7.1	
8	0,0 - 0,5	zand, matig siltig	8.1	
9	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	9.1	
4	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	4.1 → mmbg 2	NEN + OCB + H/L
5	0,0 – 0,5	zand, zwak siltig	5.1	
10	0,0 – 0,5	zand, zwak siltig	10.1	
11	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	11.1	
12	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	12.1	
13	0,0 – 0,5	zand, zwak siltig	13.1	
2	0,0 – 0,5	zand, zwak siltig	2.1 → mmbg 3	NEN + OCB + H/L
6	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	6.1	
15	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	15.1	
16	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	16.1	
17	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	17.1	
18	0,0 – 0,5	zand, zwak siltig	18.1	
19	0,05 – 0,5	zand, zwak siltig	19.2 → 19[5-50]	OCB
1	0,5 – 1,0	zand, matig siltig	1.3 → mmog 4	NEN + H/L
3	0,5– 1,0	zand, matig siltig	3.2	
4	0,5 – 1,0	zand, zwak siltig	4.2	
4	1,0 – 1,5	zand, matig siltig	4.3	
2	0,7 – 1,2	zand, matig siltig	2.3 → mmog 5	NEN + H/L
5	0,7 – 1,2	zand, matig siltig	5.3	
6	0,7 – 1,2	zand, matig siltig	6.3	
As-05	0,4 - 0,8	grotendeels glas, gezeefd	AS05	asbest
Grondwater:				
Pb 3	1,7 – 2,2	grondwater	Pb3	NEN
Pb2	1,7 – 2,2	grondwater	Pb11	NEN

[1] voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
H organische stofgehalte
L lutumgehalte
Bijmenging bodemvreemd materiaal +=zwak ++=matig +++=sterk
OCB = organo chloorbestrijdingsmiddelen

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
  - polychloorbifenylen (PCB's-7)
  - minerale olie;
  - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-VROM10).
* Grondwater:
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
  - vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
  - minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000. De streef- en interventiewaarden van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

Grond:

* Grondmengmonster mmbg 1, bovengrond, is licht verontreinigd met kwik en hexachloorbenzeen;
* Grondmengmonster mmbg 2, bovengrond, is licht verontreinigd met heptachloorepoxide (som);
* Grondmengmonster mmbg 3, bovengrond, is niet verontreinigd;
* Grondmonster 19{5-50], bovengrond, is niet verontreinigd met OCB;
* Grondmengmonster mmog 4, ondergrond, is niet verontreinigd;
* Grondmengmonster mmog 5, ondergrond, is niet verontreinigd.

Grondwater:

* het grondwatermonster uit peilbuis 1 is licht verontreinigd met naftaleen;
* het grondwatermonster uit peilbuis 2 is licht verontreinigd met naftaleen.

Asbest:

* er is geen asbest waargenomen of aangetoond in het grondmonster AS05 [0,4-0,8].

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Cog B.V. te Rijnsburg heeft Soilution B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Duindamseweg 3 te Noordwijk.

Het onderzoek is verricht om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen in verband met de voorgenomen aankoop van het terrein.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. In de omgeving van de schuur is op het maaiveld incidenteel glas waargenomen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- de geanalyseerde grondmengmonsters van de bovengrond zijn uitgezonderd een incidenteel licht verhoogde concentratie voor kwik, hexachloorbenzeen of heptachloorepoxide (som), niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het separate op OCB geanalyseerde grondmonster, bevat geen verontreinigingen;
- in de geanalyseerde grondmengmonsters van de ondergrond, zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- de geanalyseerde grondwatermonsters zijn licht verontreinigd met naftaleen;
- in de sterk glashoudende laag ter plaatse van AS05 is geen asbest waargenomen of aangetoond.

De gemeten, lichte, verontreinigingen met OCB en kwik in toplaag kunnen worden toegeschreven aan de voormalige teeltactiviteiten. Voor de zeer licht verhoogde concentraties naftaleen in het grondwater is geen verklaring.

De licht verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen geven geen aanleiding voor vervolg-onderzoek en leveren geen beperking op betreffende het gebruik van de locatie. Indien bij een herinrichting grond van het terrein vrijkomt leveren de lichte verontreinigingen mogelijk beperkingen op betreffende het hergebruik van deze grond. Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een grondbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Groenlo, maart 2017
Soilution BV

drs. T. Lexmond

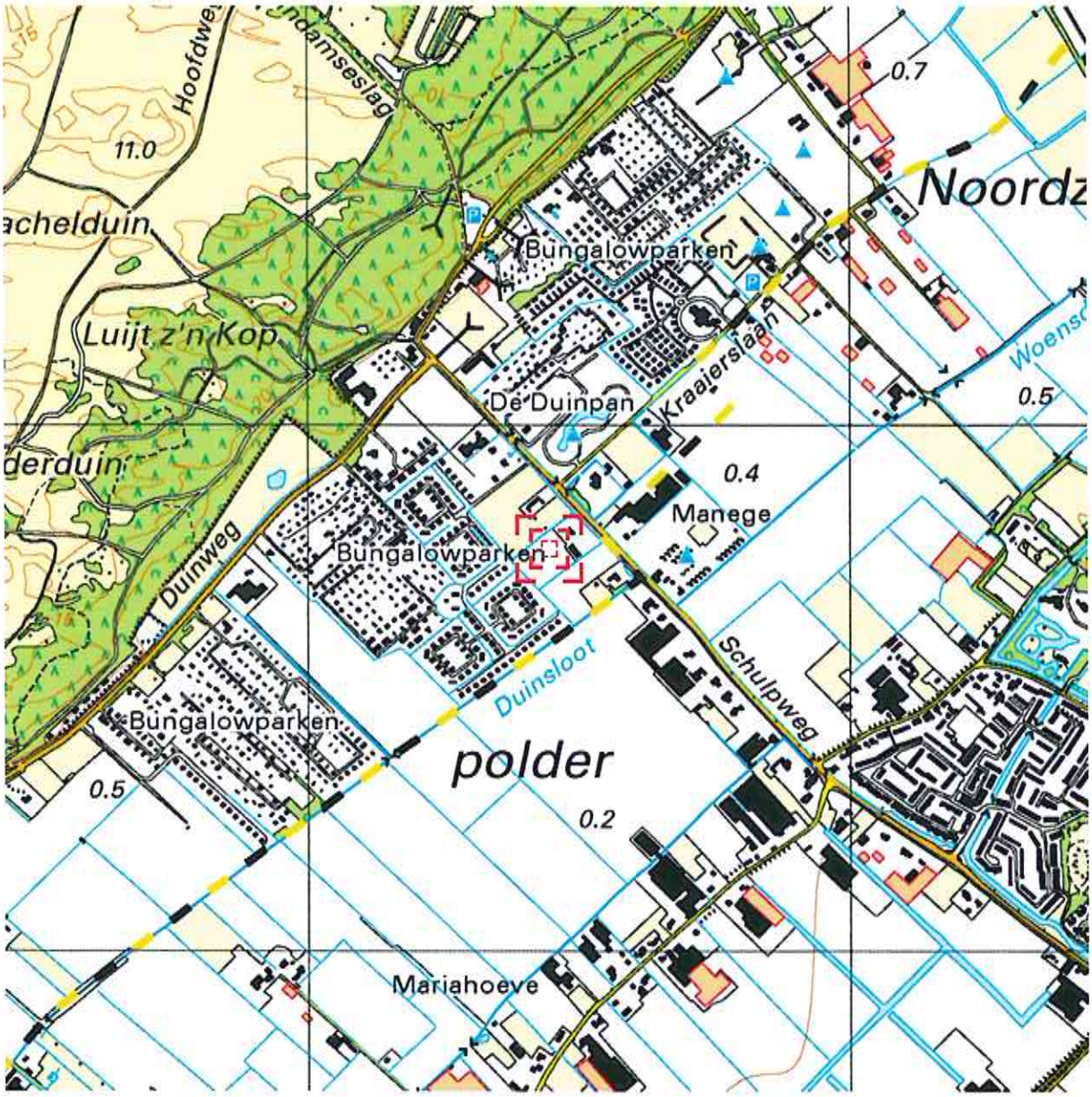
Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekening (schaal 1 : 1000) A4
3 Grafische boorprofielen
4 Overschrijdingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
7 Betrokken personen

Bijlage 1: Overzichtskaart

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1703120



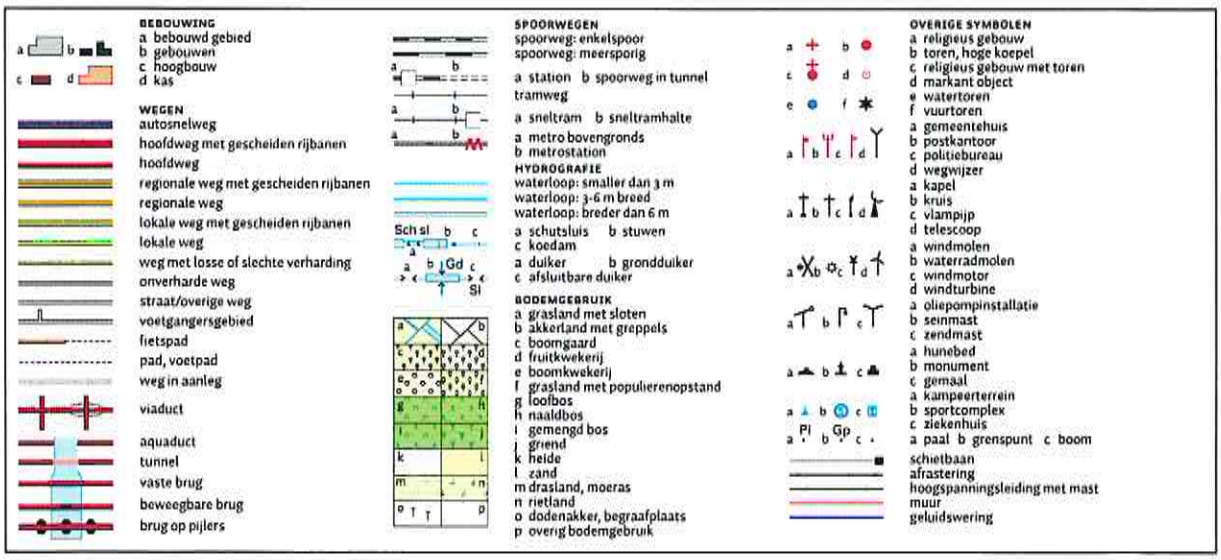
0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

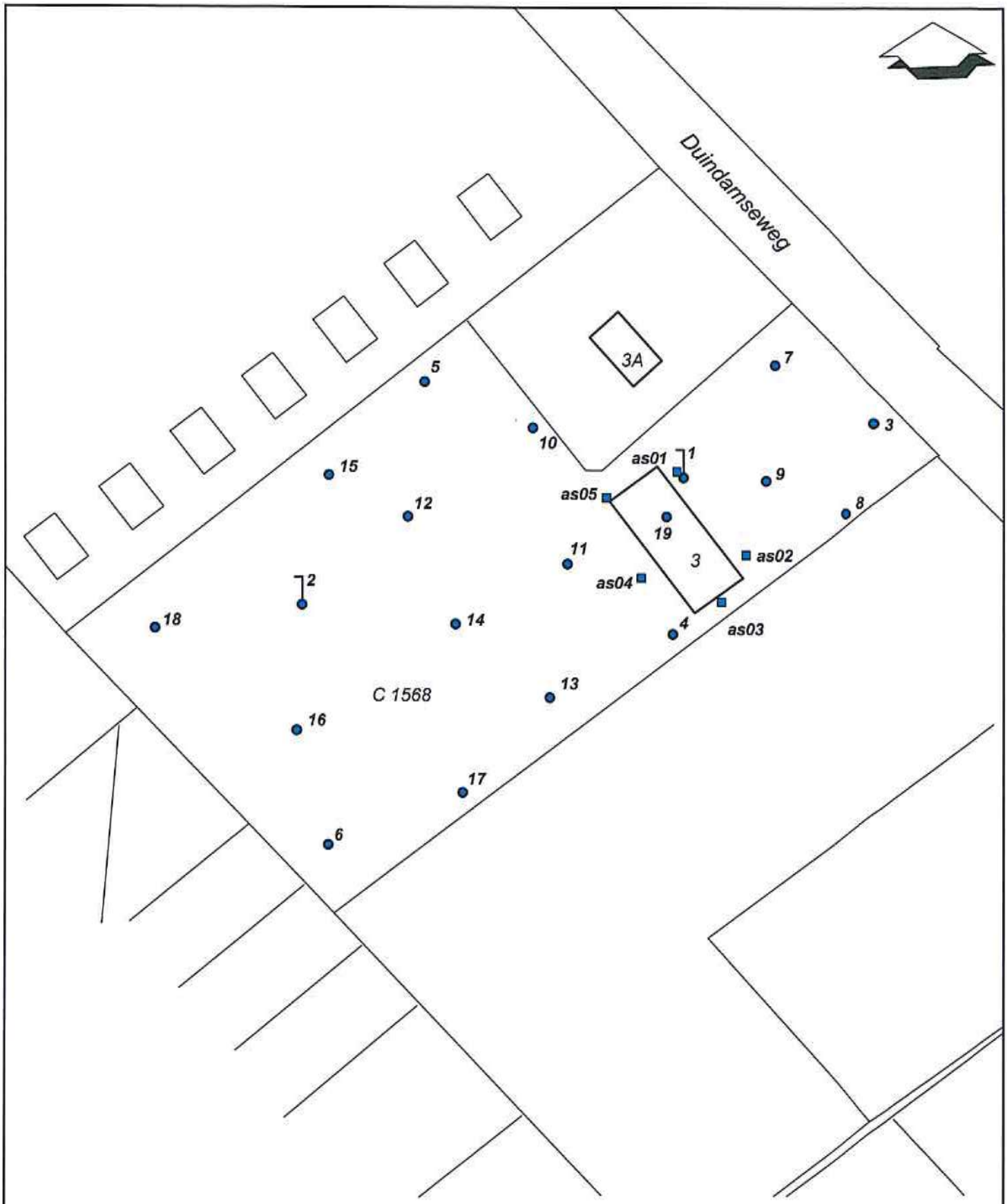
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDWIJK C 1568
Duindamseweg 3, 2204 AR NOORDWIJK ZH

CC-BY Kadaster.



Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 1000) A4



werk: Duindamseweg 3 Noordwijk			
titel: onderzoekslocatie			
file: 1703120t1	projectnr: 1703120	tek: TL	
datum: maart 2017	schaal: 1 : 1000	form: A4	
SOILUTION		bijlage 2	

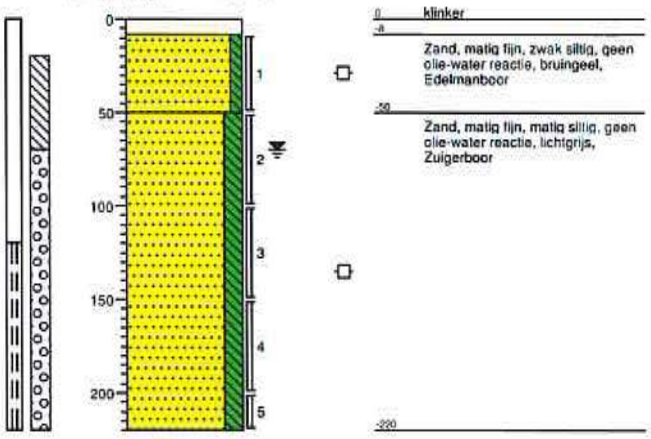
Bijlage 3: Grafische boorprofielen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001-2002

Boring: 01

Datum: 01-03-2017
GWS: 70

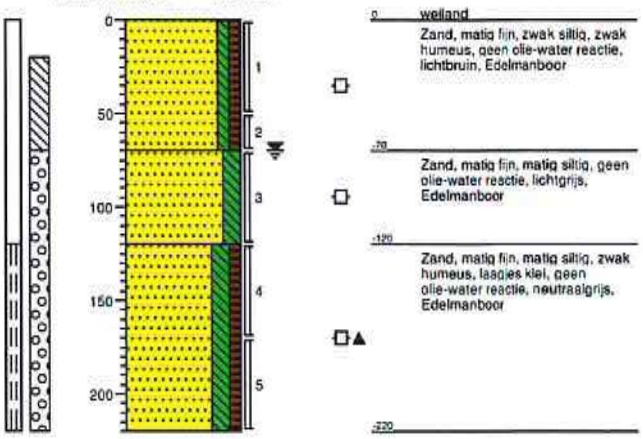
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 02

Datum: 01-03-2017
GWS: 70

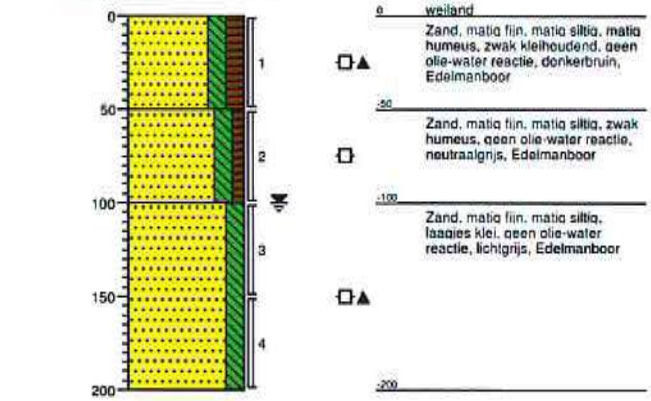
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 03

Datum: 01-03-2017
GWS: 100

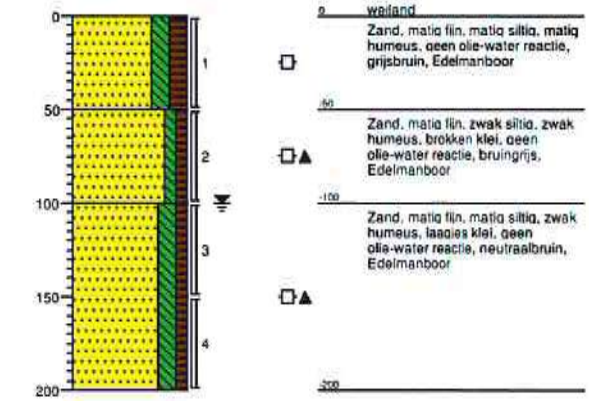
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

Datum: 01-03-2017
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld

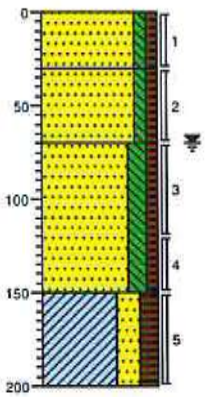


Projectcode: 1703120

Boring: 05

Datum: 01-03-2017
GWS: 70

Maaiveldhoogte: maaiveld

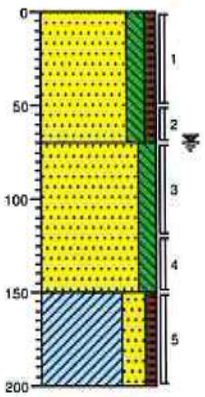


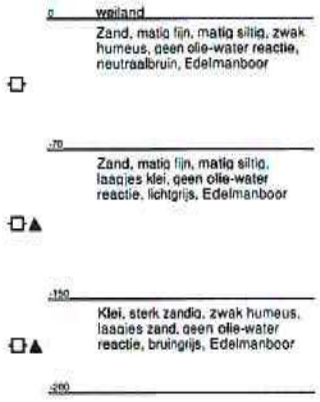


Boring: 06

Datum: 01-03-2017
GWS: 70

Maaiveldhoogte: maaiveld

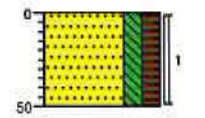




Boring: 07

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

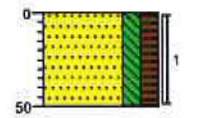


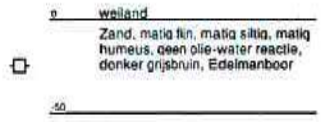


Boring: 08

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

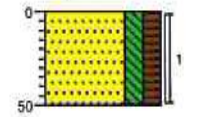


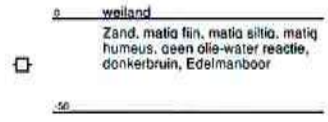


Boring: 09

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

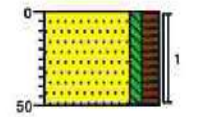


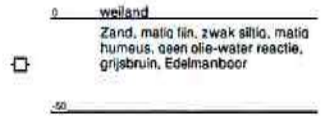


Boring: 10

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

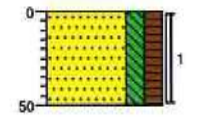




Boring: 11

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

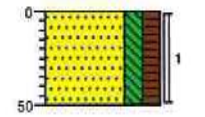




Boring: 12

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



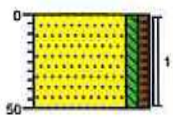


Projectcode: 1703120

Boring: 13

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

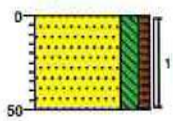


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 14

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

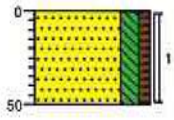


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 15

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

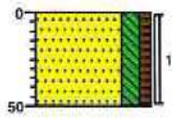


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 16

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

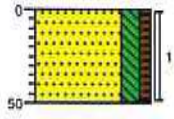


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 17

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

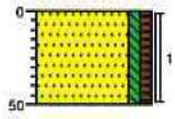


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 18

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

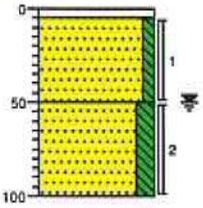


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 19

Datum: 01-03-2017
GWS: 50

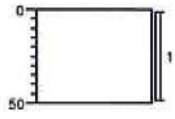
Maaiveldhoogte: maaiveld



0 tegel
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: AMM1

Datum: 01-03-2017

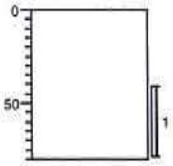


0
Asbest meenmonster 1 gat 01 t/m 05 0-50. 15kg
-50

Projectcode: 1703120

Boring: AMM2

Datum: 01-03-2017



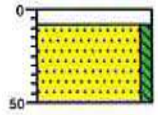
0 Asbest mengmonster 2 gat 05 40-80. 13.5kg

-80

Boring: AS-01

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 klinker

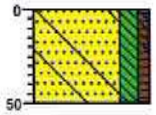
-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Schep, 30-30-55 AMM1

-50

Boring: AS-02

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 groenstrook

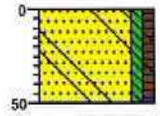
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen glas, matig wortelhoudend, lichtbruin, Schep, 33-32-54 AMM1

-50

Boring: AS-03

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 groenstrook

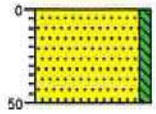
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak glashoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep, 33-33-52 AMM1

-50

Boring: AS-04

Datum: 01-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 weiland

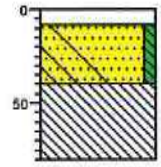
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep, 35-32-55 AMM1

-50

Boring: AS-05

Datum: 01-03-2017
GWS: 50

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 klinker

-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen glas, geen olie-water reactie, bruinbeige, Schep, 30-30-40 AMM1

-40 Volledig glas, sterk zandhoudend, Schep, 30-30-80 AMM2

-80

Projectcode: 1703120

Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	1 aardbodem		Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1579	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	17,79	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	99,41	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	-	1	1	8500	17000
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	-	1	2	801	1600
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	-	1	3	602	1200
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0076	0,0361	*	3	8,5	1000	2000
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	-	1	0,7	2000	4000
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		1			320
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	-	1	0,9	2000	4000
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0066					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,01	-	3	15	2010	4000
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	-	2	2	2000	4000
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	-	2	20	17000	34000
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	-	2	100	1200	2300
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	-	6	200	950	1700
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	-	2	2	2000	4000
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,1029	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,563	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	mmbg1: 03.1+07.1+08.:	9422939

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	2 aardbodem		Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4476	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	1	8500	17000
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	2	801	1600
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	3	602	1200
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	3	8,5	1000	2000
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	0,7	2000	4000
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		1			320
Dieldrin	mg/kg ds	0,0036	0,018					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	0,9	2000	4000
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,005	0,025	*	3	15	2010	4000
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	2	2000	4000
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	20	17000	34000
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	100	1200	2300
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	6	200	950	1700
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	2	2000	4000
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,088	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	mmhg 2: 04.1+13.1+10.	9422940

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	3 zandbodem		Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	14,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	56,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	1	8500	17000
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	2	801	1600
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	3	602	1200
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	3	8,5	1000	2000
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	0,7	2000	4000
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		1			320
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	1	0,9	2000	4000
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	0,0145	-	3	15	2010	4000
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	2	2000	4000
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	20	17000	34000
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	100	1200	2300
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	6	200	950	1700
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	2	2	2000	4000
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0775	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	mmbg 3: 15.1+02.1+18.	9422941

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	4 aardbodem		Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	1	1	8500	17000
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	1	2	801	1600
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	1	3	602	1200
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	3	8,5	1000	2000
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	1	0,7	2000	4000
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		1			320
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	1	0,9	2000	4000
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	-	3	15	2010	4000
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	2	2	2000	4000
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	2	20	17000	34000
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	2	100	1200	2300
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	6	200	950	1700
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	2	2	2000	4000
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0147	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	19[5-50]: 19.2	9422942

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	5 aardbodem		Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
5	mmog 4: 01.3+03.2+04.	9422943

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	6 aardbodem		Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	15,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
6	mmog 5: 05.3+02.3+06.	9422944

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) c	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) c	97,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) c	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,74	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1579	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	17,79	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	99,41	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0076	0,0361	Industrie	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0066						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,01	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,1029	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,563	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analysenr	Monster
1	9412535	mmbg1: 03.1+07.1+08.1+09.1

Ondeordeel: Klasse Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	2	0550	Oordeel	RO Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) c	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) c	98,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) c	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				930
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4476	<=AW	0,2	0,8	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,74	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	100	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0036	0,018						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,005	0,025	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,088	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analysecode	Monster
2	9422940	mmbg 2: 04-1+13-1+10-1+12-1+05-1+11-1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

0550	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RO Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/blik/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyte	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) c	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) c	98,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) c	2,1	2,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	59,58		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	14,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	56,06	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015	0,0075						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0010	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	0,0145	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0775	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9412941	mmbg 3: 15.1+02.1+18.1+06.1+17.1+16.1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Wettelijk rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/blok/instrumenten/bodemv/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing o

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0147	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9422942	19[5-50]: 19.2

Eindoordeel: **Altijd toepasbaar**

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing o

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9						
Organische stof	% (m/m) c	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) c	98,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) c	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	17,21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9422943	mmog 4: 01.3+03.2+04.2+04.3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing o

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Ordernummer	1703120g1
Datum monstername	01-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017026159
Startdatum	02-03-2017
Rapportagedatum	08-03-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4						
Organische stof	% (m/m) c	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) c	97,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) c	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	15,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	9422944	mmog 5: 05.3+02.3+06.3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3
Ordernummer	1703120w1
Datum monstername	10-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017031161
Startdatum	10-03-2017
Rapportagedatum	20-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,14	0,14	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	pb 01: 01-PB1	9439439	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pals.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer	1703120
Projectnaam	Duindamseweg 3
Ordernummer	1703120w1
Datum monstername	10-03-2017
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2017031161
Startdatum	10-03-2017
Rapportagedatum	20-03-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	31	31	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,11	0,11	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	pb 02: 02-PB1	9439440	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pals.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5: Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017026159/1
Uw project/verslagnummer	1703120
Uw projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Uw ordernummer	1703120g1
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017026159/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk	Startdatum	02-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120a1	Rapportagedatum	08-Mar-2017/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.0	83.0	82.1	85.0	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.8	1.5		1.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.1	98.3		98.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.1		<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.1	5.9	5.1		5.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	10	<10		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	42	29	24		<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	6.0	6.2		5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mmbg1: 03.1+07.1+08.1+09.1	01-Mar-2017	9422939
2	mmbg 2: 04.1+13.1+10.1+12.1+05.1+11.1	01-Mar-2017	9422940
3	mmbg 3: 15.1+02.1+18.1+06.1+17.1+16.1	01-Mar-2017	9422941
4	19[5-50]: 19.2	01-Mar-2017	9422942
5	mmog 4: 01.3+03.2+04.2+04.3	01-Mar-2017	9422943

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
H: HCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924825
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017026159/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk	Startdatum	02-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120a1	Rapportagedatum	08-Mar-2017/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0076	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0036	0.0015	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0050	0.0029	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 [1)]	0.0042 [1)]	0.0042 [1)]	0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.018	0.016	0.015 [1)]	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 [1)]	0.019	0.017	0.016 [1)]	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mmbg1: 03.1+07.1+08.1+09.1	01-Mar-2017	9422939
2	mmbg 2: 04.1+13.1+10.1+12.1+05.1+11.1	01-Mar-2017	9422940
3	mmbg 3: 15.1+02.1+18.1+06.1+17.1+16.1	01-Mar-2017	9422941
4	19[5-50]: 19.2	01-Mar-2017	9422942
5	mmog 4: 01.3+03.2+04.2+04.3	01-Mar-2017	9422943

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: HCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017026159/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk	Startdatum	02-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120a1	Rapportagedatum	08-Mar-2017/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]		0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.093	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	<0.050	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.35 [1)]	0.35 [1)]		0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mmbg1: 03.1+07.1+08.1+09.1	01-Mar-2017	9422939
2	mmbg 2: 04.1+13.1+10.1+12.1+05.1+11.1	01-Mar-2017	9422940
3	mmbg 3: 15.1+02.1+18.1+06.1+17.1+16.1	01-Mar-2017	9422941
4	19[5-50]: 19.2	01-Mar-2017	9422942
5	mmog 4: 01.3+03.2+04.2+04.3	01-Mar-2017	9422943

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
H: HCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017026159/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk	Startdatum	02-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120a1	Rapportagedatum	08-Mar-2017/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mmog 5: 05.3+02.3+06.3	01-Mar-2017	9422944

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: APO4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017026159/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3 Noordwijk	Startdatum	02-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120a1	Rapportagedatum	08-Mar-2017/12:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mmog 5: 05.3+02.3+06.3	01-Mar-2017	9422944

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017026159/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9422939	03.1(0-50)		0	50	0533812538	mmbg1: 03.1+07.1+08.1+09.1
9422939	08.1(0-50)		0	50	0533884684	
9422939	07.1(0-50)		0	50	0533812543	
9422939	09.1(0-50)		0	50	0533899454	
9422940	13.1(0-50)		0	50	0533899453	mmbg 2: 04.1+13.1+10.1+12.1+
9422940	11.1(0-50)		0	50	0533812784	
9422940	12.1(0-50)		0	50	0533812781	
9422940	05.1(0-30)		0	30	0533812817	
9422940	10.1(0-50)		0	50	0533812816	
9422940	04.1(0-50)		0	50	0533899457	
9422941	17.1(0-50)		0	50	0533899456	mmbg 3: 15.1+02.1+18.1+06.1+
9422941	06.1(0-50)		0	50	0533899455	
9422941	16.1(0-50)		0	50	0533812778	
9422941	02.1(0-50)		0	50	0533812782	
9422941	18.1(0-50)		0	50	0533812786	
9422941	15.1(0-50)		0	50	0533812785	
9422942	19.2(5-50)		5	50	0533812818	19[5-50]: 19.2
9422943	04.3(100-150		100	150	0533899464	mmog 4: 01.3+03.2+04.2+04.3
9422943	03.2(50-100)		50	100	0533812787	
9422943	01.3(50-100)		50	100	0533812814	
9422943	04.2(50-100)		50	100	0533899462	
9422944	06.3(70-120)		70	120	0533812783	mmog 5: 05.3+02.3+06.3
9422944	02.3(70-120)		70	120	0533812790	
9422944	05.3(70-120)		70	120	0533812821	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017026159/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017026159/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017031161/1
Uw project/verslagnummer	1703120
Uw projectnaam	Duindamseweg 3
Uw ordernummer	1703120w1
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017031161/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3	Startdatum	10-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120w1	Rapportagedatum	20-Mar-2017/10:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	31
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	0.14	0.11
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb 01: 01-PB1	10-Mar-2017	9439439
2	pb 02: 02-PB1	10-Mar-2017	9439440

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
H: KCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017031161/1
Uw projectnaam	Duindamseweg 3	Startdatum	10-Mar-2017
Uw ordernummer	1703120w1	Rapportagedatum	20-Mar-2017/10:09
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb 01: 01-PB1	10-Mar-2017	9439439
2	pb 02: 02-PB1	10-Mar-2017	9439440

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017031161/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9439439	01-PB1		120	220	0691717630	pb 01: 01-PB1
9439439	01-PB1		120	220	0800532973	
9439440	02-PB1		120	220	0691733132	pb 02: 02-PB1
9439440	02-PB1		120	220	0800537396	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017031161/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017031161/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017027565/2
Uw project/verslagnummer	1703120
Uw projectnaam	Duindamseweg 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1703120	Certificaatnummer/Versie	2017027565/2
Uw projectnaam	Duindamseweg 3	Startdatum	03-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2017/17:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.2 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 2)
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<4.6 2)
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<0.5 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AS05	03-Mar-2017	9427872

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
YD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017027565/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9427872	AS05	mm	40	80	E1513477	AS05

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017027565/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Project naam aangepast

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017027565/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**651183**
Project omschrijving	:	**2017027565-17.01102B**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
0978614 = AS05

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/03/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/03/2017**
Startdatum	:	**09/03/2017**
Monstercode	:	**0978614**
Matrix	:	**Grond**

Asbestonderzoek

S	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**651183**
Project omschrijving	:	**2017027565-17.01102B**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**651183**
Project omschrijving	:	**2017027565-17.01102B**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
0978614	AS05	AS05	.4-.8	E1513447$

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **651183**
Project omschrijving : **2017027565-17.01102B**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **0978614**
Uw referentie : **AS05**

Asbestonderzoek

Initialen analist : W.P.
Datum geanalyseerd : 13-03-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 13690 g
Droge massa aangeleverde monster : 11527 g
Percentage droogrest : **84,2 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9934,4	88,7	6,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	57,8	0,5	16,2	28,03	0	0,0
1-2 mm	56,7	0,5	19,3	34,04	0	0,0
2-4 mm	100,3	0,9	100,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,1	2,1	234,1	100,00	0	0,0
8-16 mm	801,6	7,2	801,6	100,00	0	0,0
>16 mm	13,7	0,1	13,7	100,00	0	0,0
Totaal	**11198,6**	**100,0**	**1191,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**651183**
Project omschrijving	:	**2017027565-17.01102B**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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.

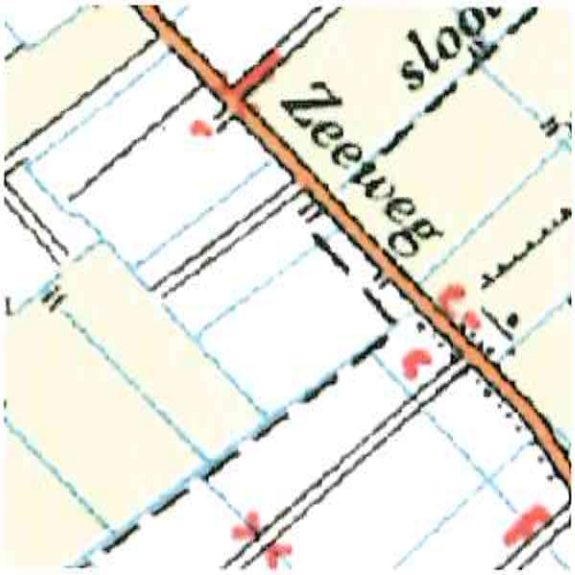
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

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

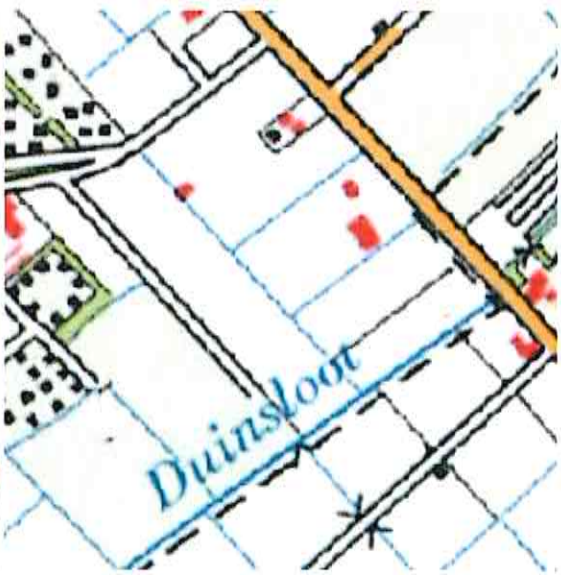
Bijlage 6: Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen verkennend bodemonderzoek Eemhavenweg 121-131 te Rotterdam

Bodemkaart TNO
Grondwaterkaart Nederland TNO
Google maps/Google earth
www.topotijdreis.nl
BIP Omgevingsdienst West-Holland
Bodemloket





1964



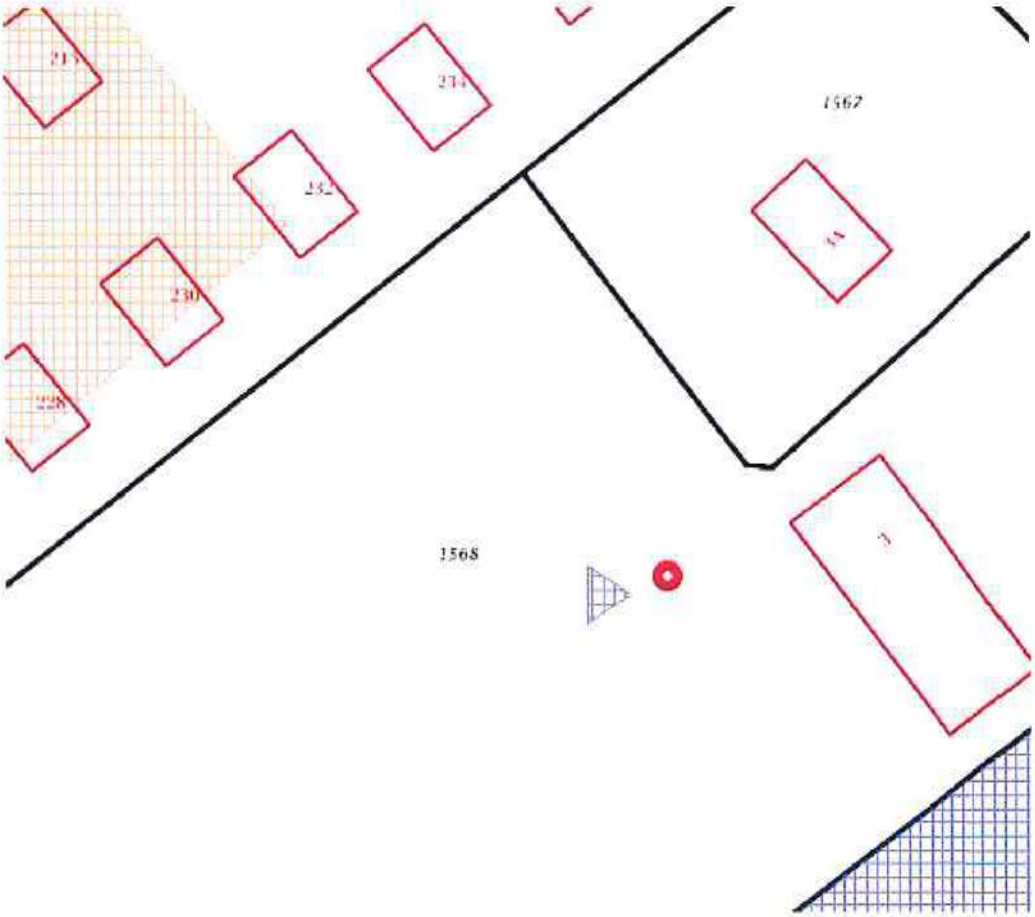
1975

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Gemeente: Noordwijk

Datum: 13-02-2017



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

1 Algemeen
1.1 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

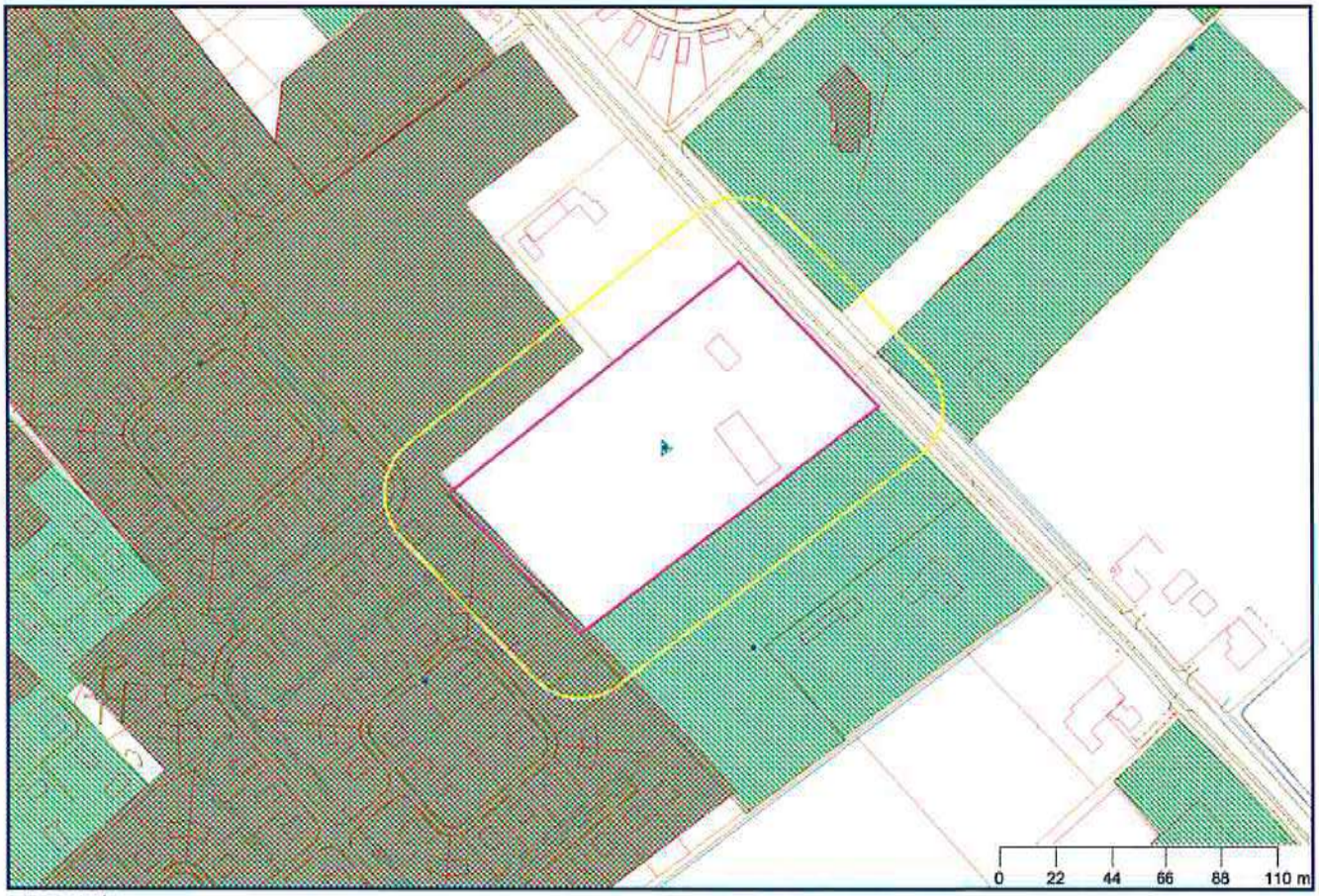
1.1 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer.

Omgevingsdienst
West-Holland

Bodemrapportage

perceel NWK02 (Noordwijk), sectie C, nummer 1568



Legenda

Bodemlocaties	Wegen
Onderzoeksrapporten	Water
Historisch bodembestand	Afscheiding
Kadaster	Geselecteerd perceel
Bebouwing	25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92453 Y 475753 meter
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
HBB: vanuit HBB afkomstig	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	8
Overzicht bodemlocaties	8
Gegevens bodemlocaties	8
Kraaierslaan/Duindamseweg	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	8
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
HBB: vanuit HBB afkomstig	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
HBB: vanuit HBB afkomstig	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	10
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	10
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	10
Topografie	11
GBKN	12
Kadaster	13
Disclaimer	18

Omgevingsdienst
West-Holland

Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).
In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.
Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie
Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.

Gegevens bodemlocatie
Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie
In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:
- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie
In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:
- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.
- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb
Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.
- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten
Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.

Omgevingsdienst
West-Holland

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA057500161	Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)	Duindamseweg	7	2204AR	NOORDWIJK ZH
AA057501298	HBB: vanuit HBB afkomstig				

Gegevens bodemlocaties

Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)

Locatie code	AA057500161
Naam onderzoeksterrein	Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)
Straat	Duindamseweg
Nummer	7
Postcode	2204AR
Plaats	NOORDWIJK ZH

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
03-10-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Adverbo	00.10.0417.327
20-09-1993	Nader onderzoek	Voorgaand	Bodemstaete	RAAN 0609
12-05-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	Bodemstaete	RAAN 1504

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend	

demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend	
bloemenkwekerij	Onbekend	1994	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					
demping (niet gespecificeerd)					

HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie code	AA057501298
Naam onderzoeksterrein	HBB: vanuit HBB afkomstig
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

Omgevingsdienst
West-Holland

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
West-Holland

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA057500250	Kraaierslaan/Duindamseweg	Kraaierslaan			NOORDWIJK ZH
AA057501297	HBB: vanuit HBB afkomstig				
AA057600639	HBB: vanuit HBB afkomstig				

Gegevens bodemlocaties

Kraaierslaan/Duindamseweg

Locatie code	AA057500250
Naam onderzoeksterrein	Kraaierslaan/Duindamseweg
Straat	Kraaierslaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	NOORDWIJK ZH

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
07-03-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	Ibozo	AD970040/rp1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie code	AA057501297
Naam onderzoeksterrein	HBB: vanuit HBB afkomstig
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie code	AA057600639
Naam onderzoeksterrein	HBB: vanuit HBB afkomstig
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

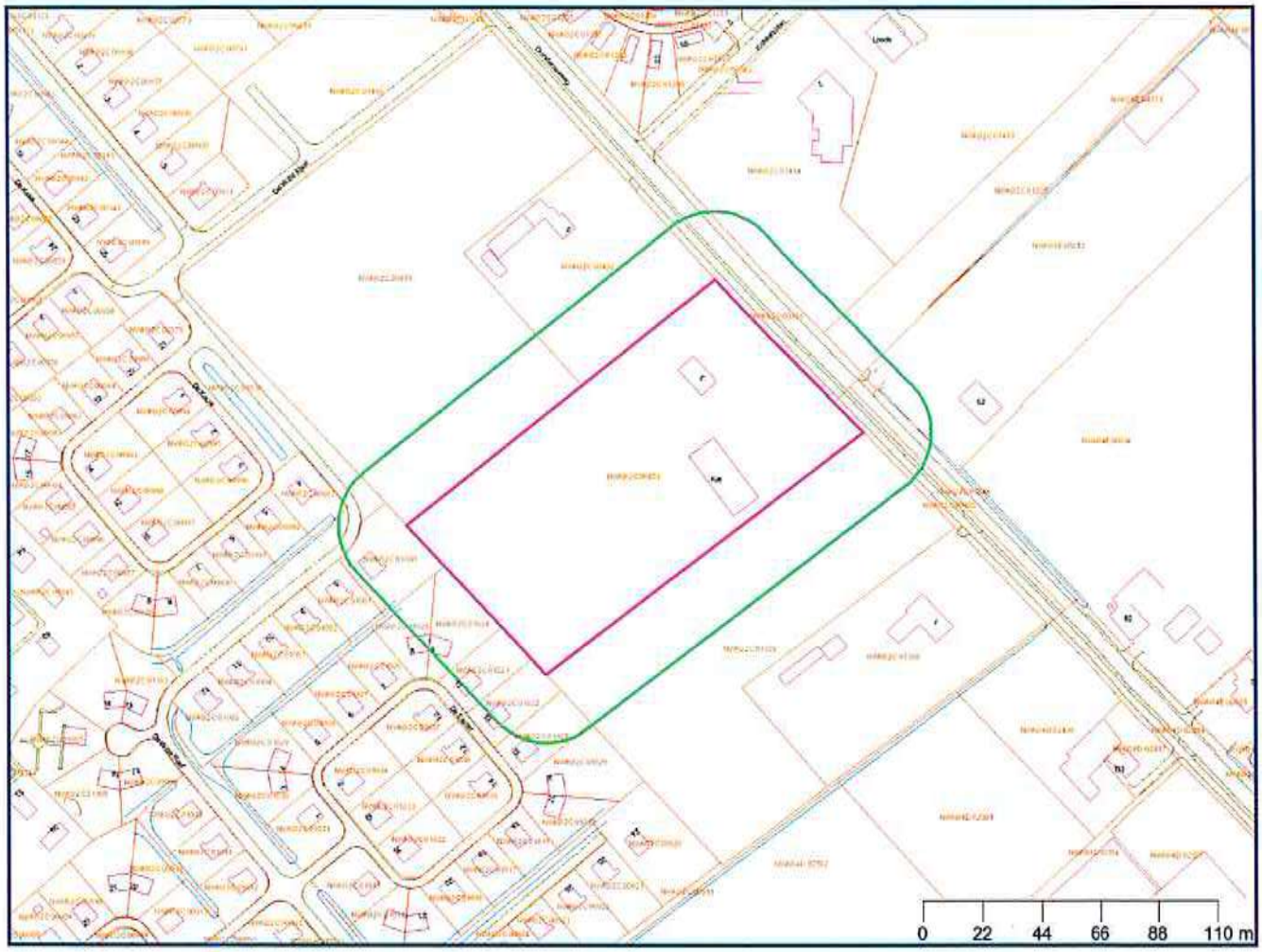
Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
West-Holland

Topografie

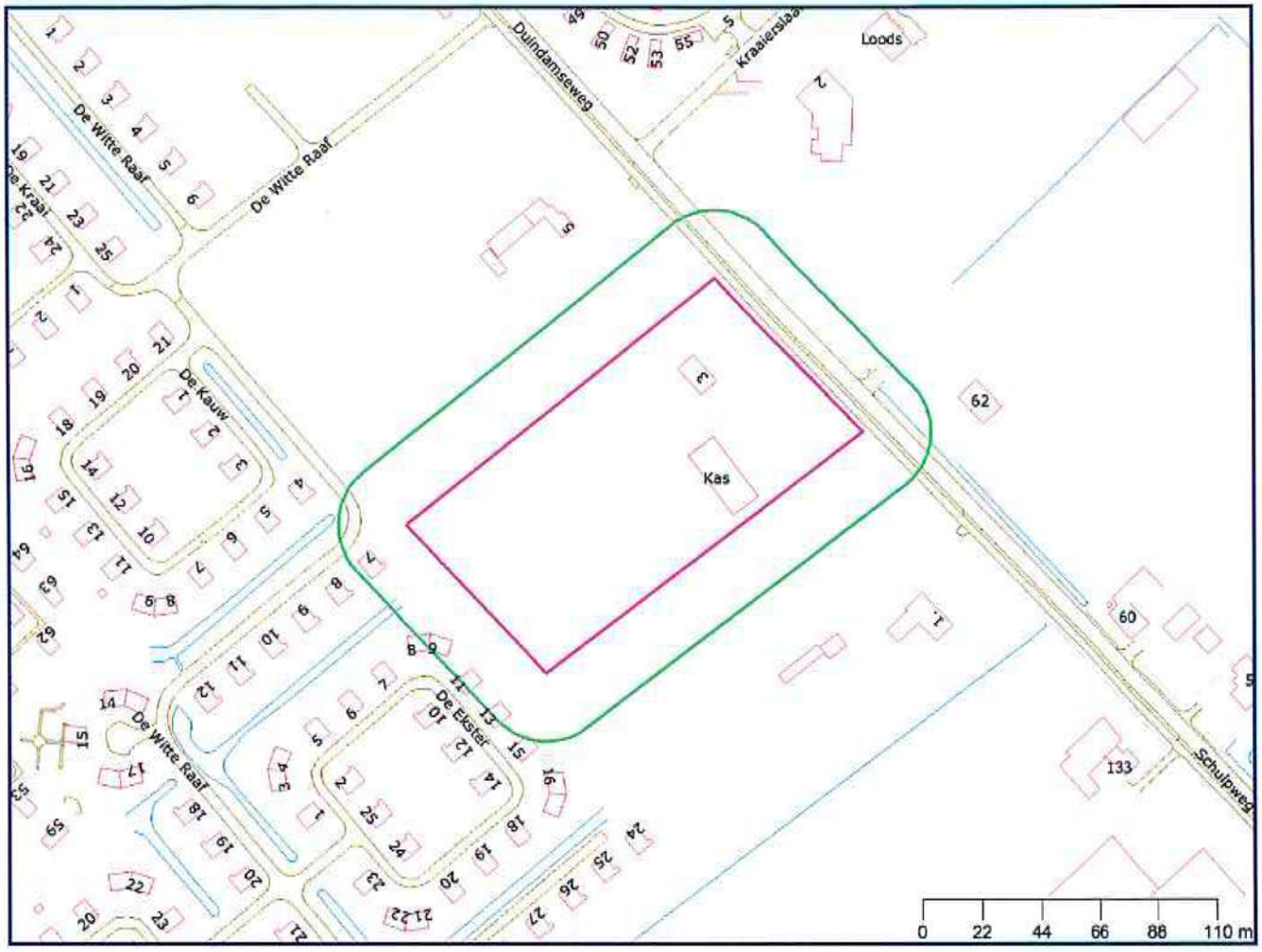


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92453 Y 475753
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

GBKN

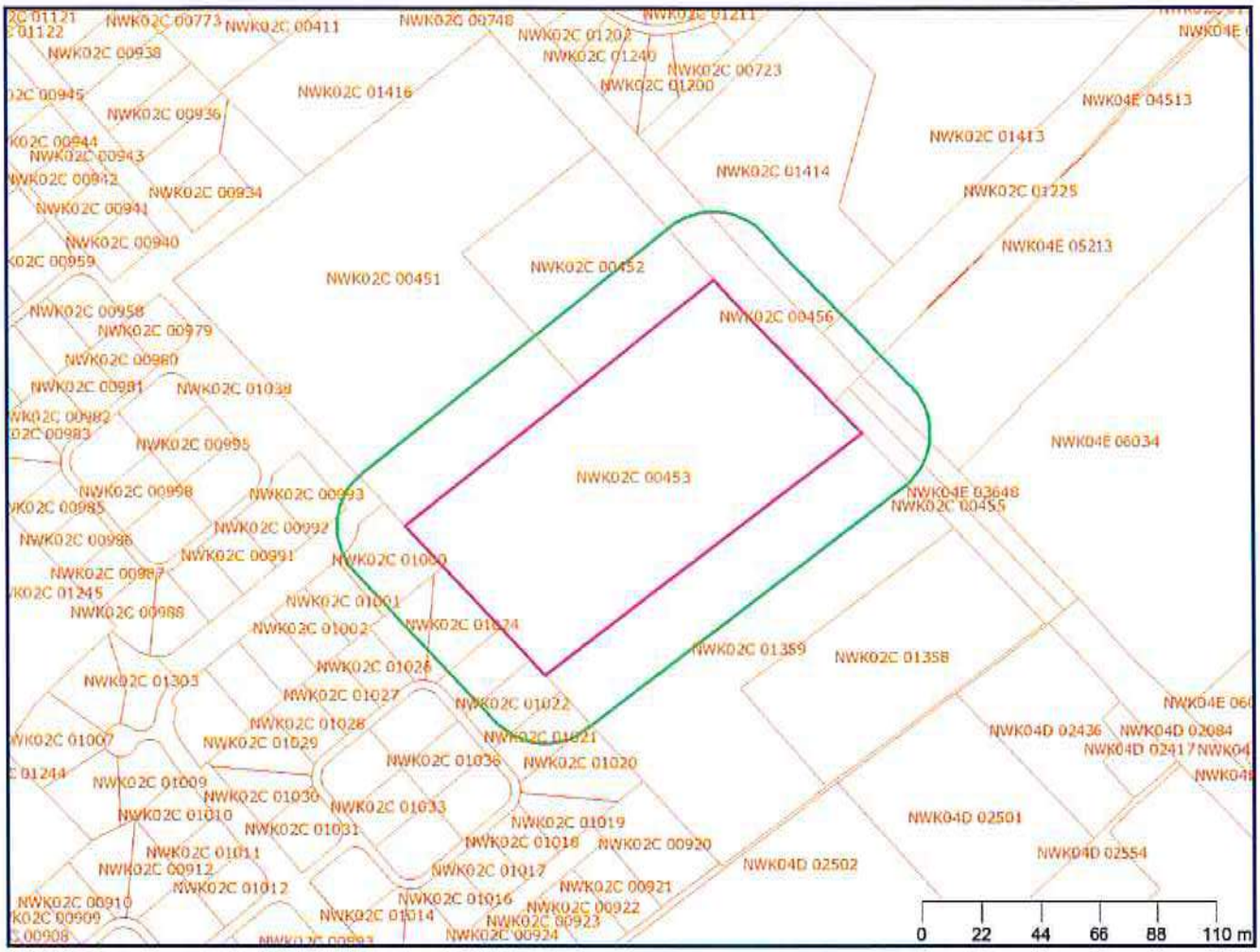


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92453 Y 475753
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

Kadaster



Perceelgrenzen

Geselecteerd gebied

25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92453 Y 475753
Buffer: 25 meter

Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek
Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707
De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897
De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking
Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek
Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)
Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering
Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer

vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging
De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie
In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of
meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb
Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)
Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek
Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)
Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering
De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd
De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode
Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.
Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.

Matig verontreinigd
Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau 's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan
Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring
Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)
Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg
Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek
Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de
bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)
Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO
Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie
Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)
Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek

beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)
Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.
De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd
De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)
Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740
De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740
De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725
De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.

Omgevingsdienst
West-Holland

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Onderdeel / datum	BRL	Bedrijf	Medewerkers	Certificaat
Grondboringen: 01-03-2017	2001	B-MKV	C. Brussee/J. Brussee	VB076/3
Grondwatermonstername: 10-03-2017	2002	B-MKV	C. Brussee/J. Brussee	VB076/3

Bijlage 11 Brief actualisatie bodemonderzoek

Soilution B.V.
BTW nr : NL8092.21.974.B01
K.v.K. : 30147087
ABN-AMRO 0642593213
IBAN-nr. NL78ABNA0642593213

Alma Vastgoed
Heereweg 225
2161 BG Lisse

T.a.v. de heer B. Augustinus

IJsselstein, 6 oktober 2023

ons kenmerk : 3590128
uw kenmerk : -

betreft : Actualisatie bodemonderzoek Duindamseweg 3 te Noordwijk

Geachte heer Augustinus,

Op 2 oktober 2023 heeft u Soilution verzocht een bodemonderzoek te actualiseren, welk is uitgevoerd ter plaatse van de locatie Duindamseweg 3 te Noordwijk. Het eerder uitgevoerd bodemonderzoek is verjaard (>5 jaar) en dient in het kader van een bestemmingsplanwijziging te worden geactualiseerd.

Gezien ter plaatse van de locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden sinds 2017, volstaat onzes inziens een actualiserend vooronderzoek. Dit wordt bevestigd door uw overleg met Rho Adviseurs, d.d. 4 oktober 2023.

Bijgaand treft u het actualiserend vooronderzoek. Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze brief dan kunt u altijd contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,



Robin Vis
Soilution B.V.

1. Aanleiding en doel

In opdracht van Alma Vastgoed heeft Soilution B.V. een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Duindamseweg 3 te Noordwijk.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van een actualiserend onderzoek is dat de opdrachtgever momenteel betrokken is bij een wijziging van een bestemmingsplan voor de onderhavige locatie, het bodemonderzoek dat deel uitmaakt van de documenten voor de wijziging is verjaard (>5jaar).

Het doel van het actualiserend onderzoek is het vaststellen of de onderzoeksresultaten nog representatief zijn.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de vigerende norm voor vooronderzoek (NEN 5725 (Bodem – landbodem –strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)). Doel van het vooronderzoek is om te beoordelen of de chemische bodemkwaliteit zoals vastgelegd middels bodemonderzoek van Soilution (d.d. 2017) nog representatief is voor de huidige situatie. Voor het bepalen daarvan is gebruik gemaakt van de in tabel 2.1 vermelde bronnen.

Tabel 2.1. Geraadpleegde bronnen ten behoeve van het vooronderzoek

Bron	Doel	Beschikbaarheid gegevens
Kadaster	Kadastrale gegevens en oppervlak	Zie paragraaf 2.2
Bodemloket	Bodemkwaliteit en potentiële (historische) bodembedreigende activiteiten/ locaties (o.a. tanks)	Zie paragraaf 2.3
Omgevingsrapportage omgevingsdienst West-Holland	Bodemkwaliteit en potentiële (historische) bodembedreigende activiteiten/ locaties (o.a. tanks)	Zie paragraaf 2.3
Topotijdreis	Historisch kaartmateriaal	Zie paragraaf 2.3

Locatiebeschrijving en huidig, toekomstig en historisch gebruik

De projectlocatie is gelegen aan de Duindamseweg 3 te Noordwijk (gemeente Noordwijk, sectie C, nummer 1568). In figuur 1 is de projectlocatie weergegeven.

De locatie is momenteel braakliggend. Ter plaatse van de locatie was een schuur aanwezig welk werd gebruikt als kas. In de kas werden bollen “voorgetrokken”. In de kas was geen oliegestookte verwarming aanwezig.

De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is 9.285m^2.



Figuur 1: projectlocatie (bron: kadastrale kaart)

Op basis van het raadplegen van Topotijdreis blijkt dat sinds 2017 geen wijzigingen hebben plaatsgevonden. Op basis van navraag bij de opdrachtgever blijkt dat de schuur in opdracht van de vorige eigenaar is gesloopt. Het sloopafval is destijds afgevoerd. Aanvullende informatie is niet bekend.

2022



2017



Bodemkwaliteitsgegevens

Ter plaatse van de onderhavige locatie is door Soilution B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 1703120, d.d. maart 2017).

Middels het bodemonderzoek is het navolgende vastgesteld

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. In de omgeving van de schuur is op het maaiveld incidenteel glas waargenomen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten kwik, hexachloorbenzeen of heptachloorepoxide (som) vastgesteld. Overige parameters zijn niet verhoogd vastgesteld. In de geanalyseerde grondmengmonsters van de ondergrond, zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In de sterk glashoudende laag ter plaatse van AS0S is geen asbest waargenomen of aangetoond.

De gemeten, lichte, verontreinigingen met OCB en kwik in toplaag kunnen word en toegeschreven aan de voormalige teeltactiviteiten. Voor de zeer licht verhoogde concentraties naftaleen in het grondwater is geen verklaring.

De licht verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen geven geen aanleiding voor vervolgonderzoek en leveren geen beperking op betreffende het gebruik van de locatie.

Binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen bekend die mogelijk van invloed zijn, of zijn geweest op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie (afgeleid uit bodeminformatie van Omgevingsdienst West-Holland).

In bijlage 2 zijn de omgevingsrapportages van Bodemloket en de Omgevingsdienst West-Holland bijgevoegd.

3. Conclusie en aanbeveling

Gelet op de vastgestelde gehalten in de bodem in 2017 en dat geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd sinds 2017 worden de gehalten momenteel representatief geacht.

Onzes inziens is een actualiserend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Aanbevolen wordt om onderhavige memo in te dienen bij de gemeente voor een definitief oordeel.

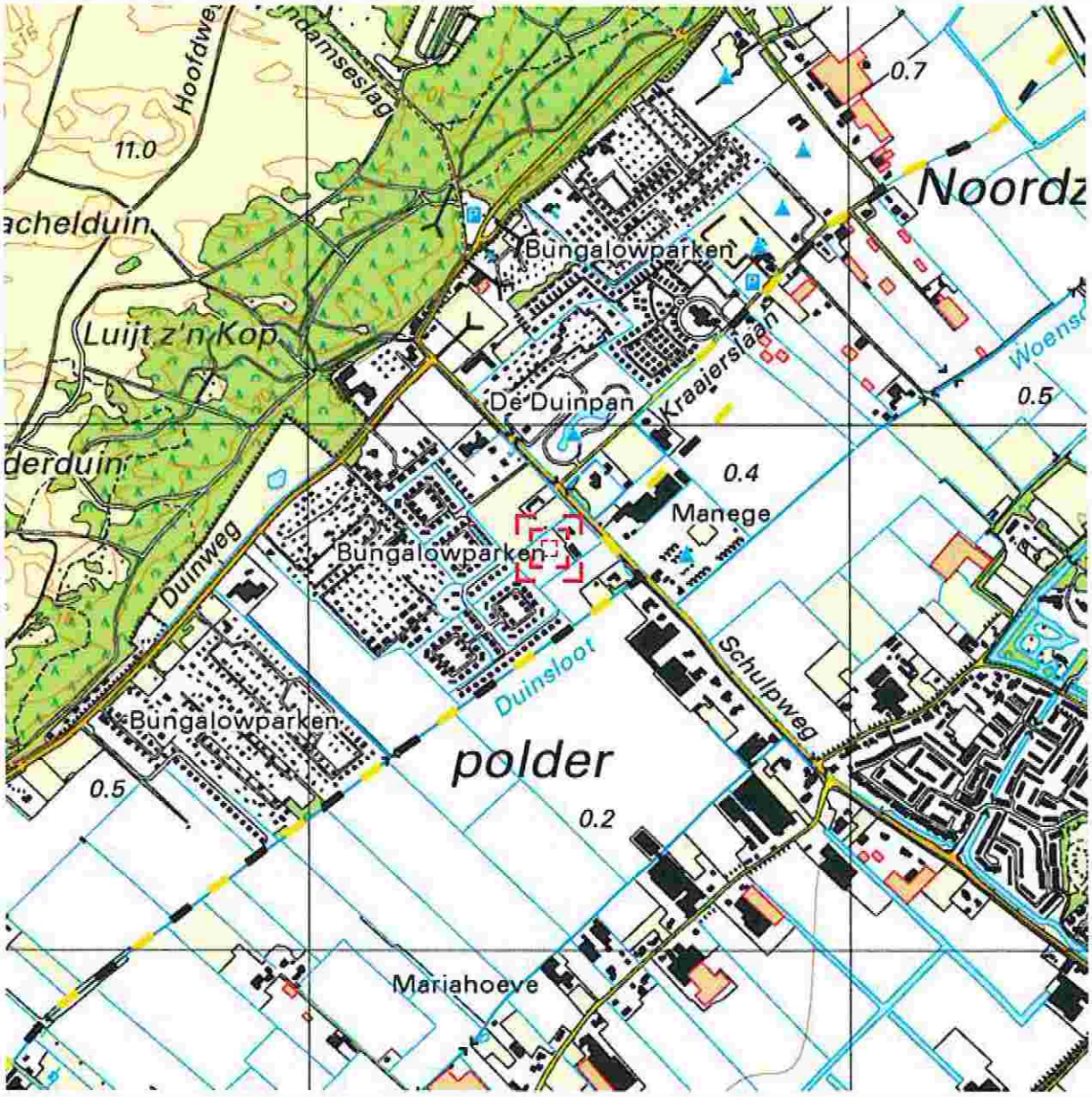
Bijlagen:

1: regionale ligging en situatietekening
2: omgevingsrapportage Bodemloket en Omgevingsdienst West-Holland

BIJLAGE 1

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1703120



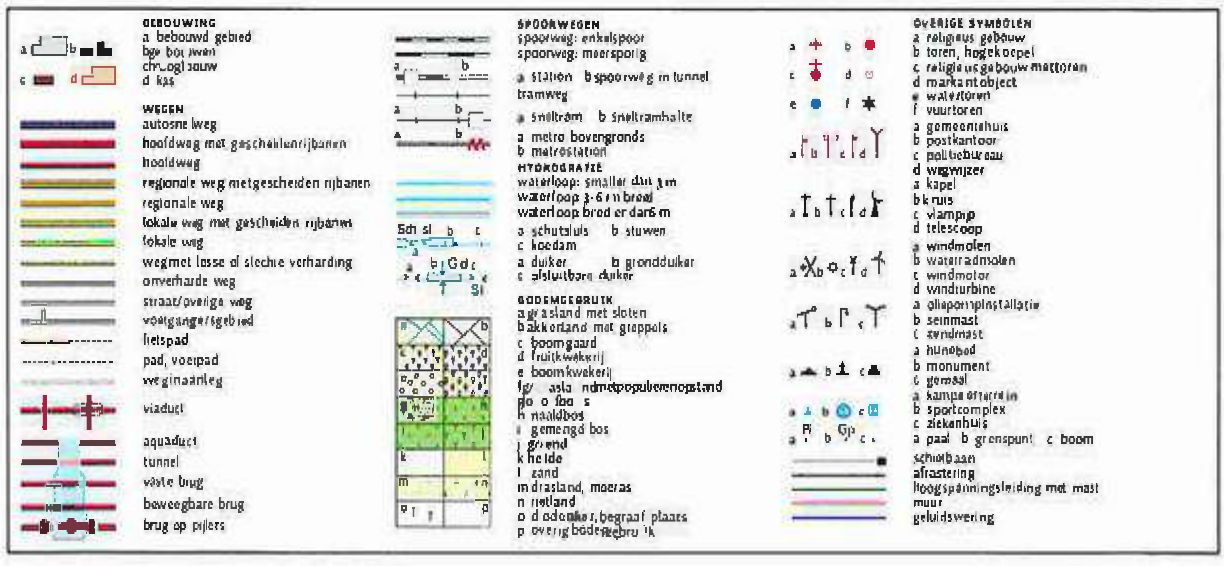
0 m 125 m 625 m

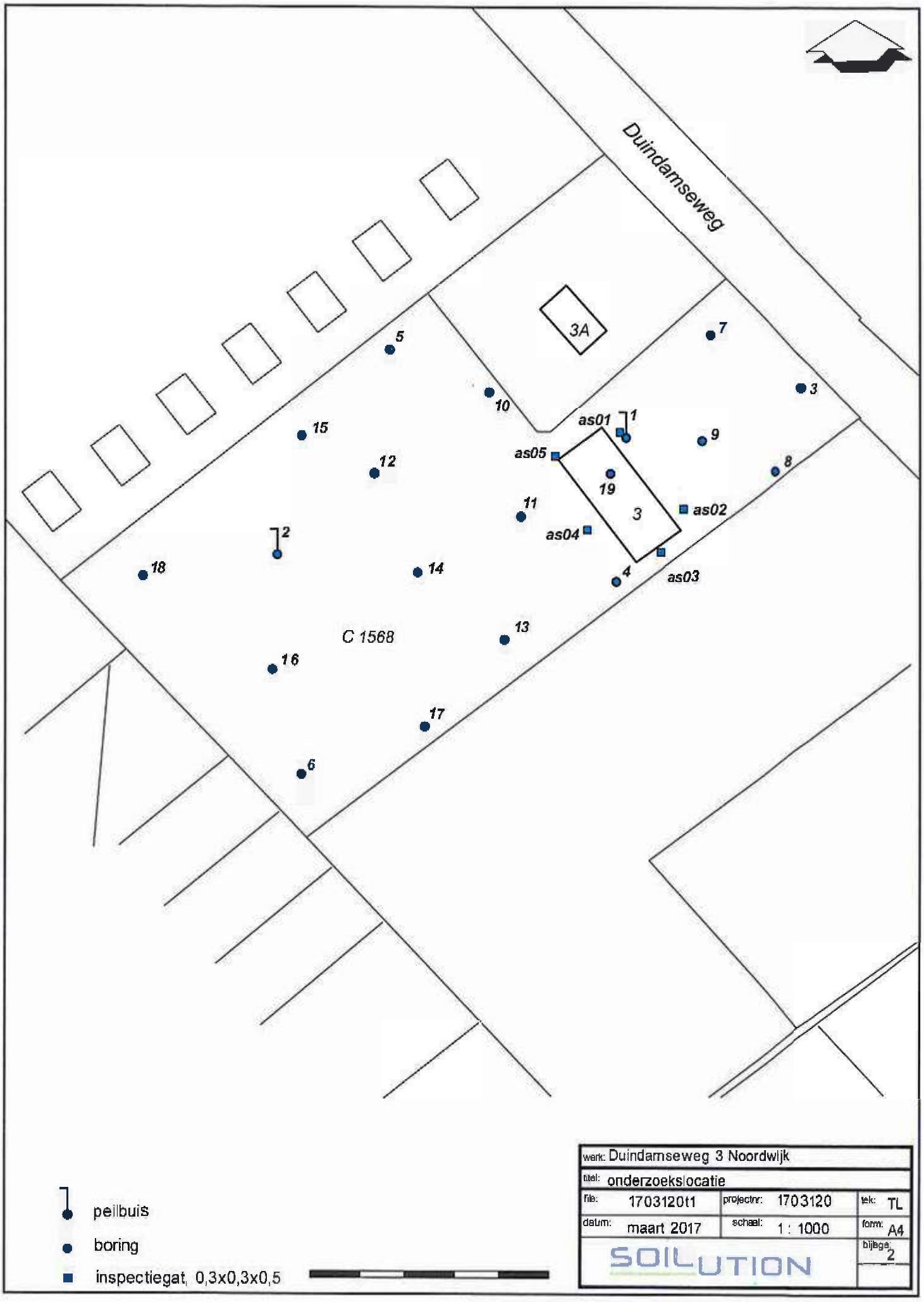
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDWIJK C 1568
Duindamseweg 3, 2204 AR NOORDWIJK ZH

CC-BY Kadaster.



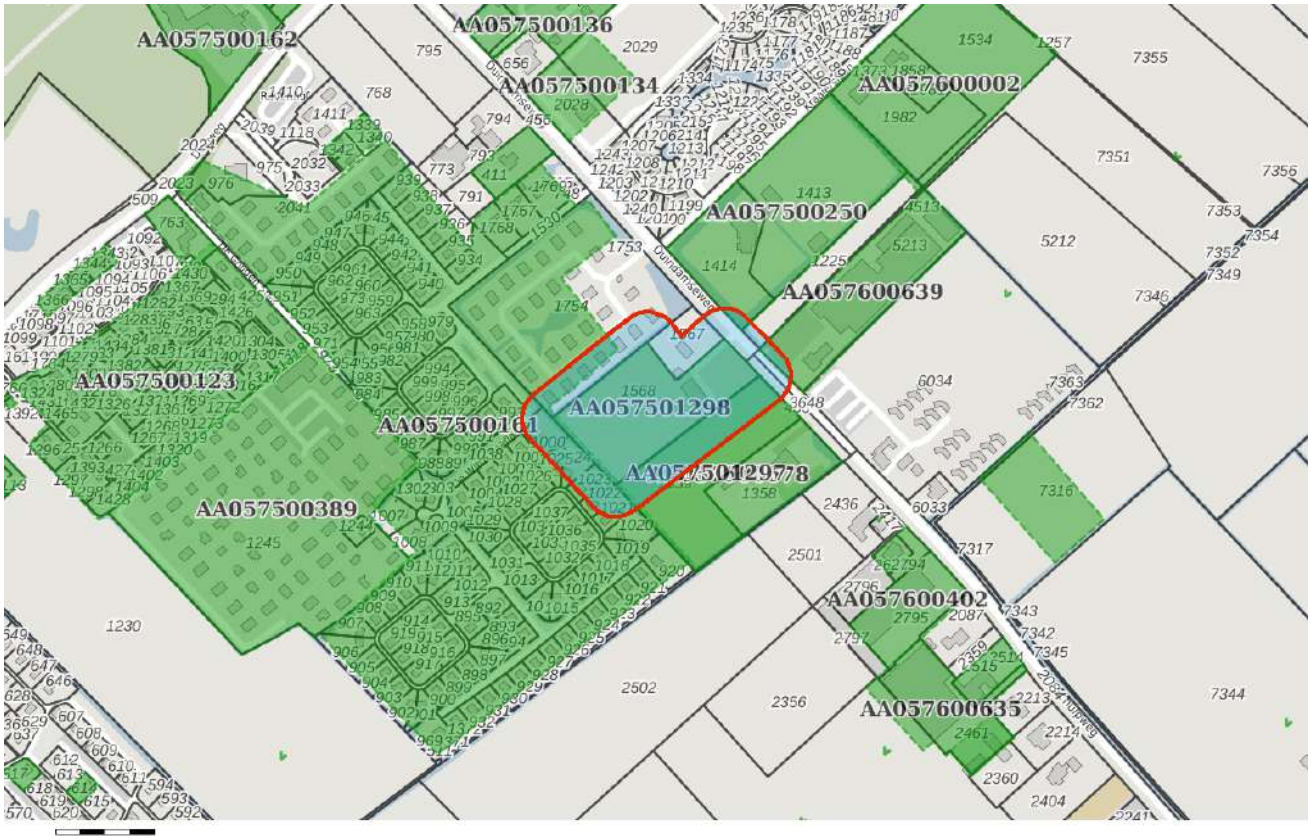


werk: Duindamseweg 3 Noordwijk			
titel: onderzoekslocatie			
file: 170312001	projectnr: 1703120	tek: TL	
datum: maart 2017	schaal: 1 : 1000	form: A4	
SOILUTION		bijlage: 2	

BIJLAGE 2

Duindamseweg 3 Noordwijk

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)
Kraaierslaan/Duindamseweg
Schulpweg 62 te Noordwijkerhout
Duindamseweg 1
HBB: vanuit HBB afkomstig
Duindamseweg 3 Noordwijk
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)

Locatie

Adres	Duindamseweg 7 2204AR NOORDWIJK ZH
Locatiecode	AA057500161
Locatienaam	Duindamseweg 7 (bungalowpark De Witte Raaf)
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-05-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	De Witte Raaf/Duinweg	Bodemstaete	2017023541	bodem	bg+og li tot ma verontr, gw li verontr; bg+og(-): alle anal. behalve 1 <b, gw(-): as >b, zie ook nader onderzoek RAAN 0609
20-09-1993	Nader onderzoek	De Witte Raaf/Duinweg	Bodemstaete	2017023543	bodem	bg+og+gw li verontr; bg+og: cr,ni,zn,cu,pb,hg, benzofl,-peryleen,chrys,fenantr,fluoranth,indenopyr,eox >a, gw: tol,ethylbenz,xyl,fenol,eox,voh,as >a
03-10-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Witte Raaf/Duinweg	Adverbo	2017023542	bodem	bg+gw li verontr, og niet verontr; bg(roest- en puinsporen): mo >s, og(-): -, gw(-): as,cr >s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	9999	1994	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kraaierslaan/Duindamseweg

Locatie

Adres	Kraaierslaan NOORDWIJK ZH
Locatiecode	AA057500250
Locatienaam	Kraaierslaan/Duindamseweg
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-03-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Kraaierslaan	Ibozo	2017026104	bodem	bg+og niet verontr, gw li verontr; bg(-): -, og(-): -, gw(-): zn >s

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	9999	8888	Nee	Ja	>T	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schulpweg 62 te Noordwijkerhout

Locatie

Adres	Schulpweg 62 2211XM Noordwijkerhout
Locatiecode	AA057600639
Locatienaam	Schulpweg 62 te Noordwijkerhout
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-12-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek	Ibozo	2018178547	DIV MDWH	Asbest: niet onderzocht Zintuigelijke waarnemingen: Aan de grond en het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die duiden op een eventuele verontreiniging. Bovengrond: PAK > S Ondergrond: geen verontreiniging Grondwater: fenolgehalte > S Conclusie: Het onderzoek heeft geen opzienbarende bodemverontreinigingen aangetoond. De bodemkwaliteit vormt daarom geen belemmering om een bouwvergunning te verlenen
31-07-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend Onderzoek	IDDS	2018178543	DIV MDWH	Zintuiglijke waarnemingen:bovengrond zwak tot matig puinhoudend Bovengrond:PAK > streefwaarde minerale olie> tussenwaarde Ondergrond:- Grondwater: Chroom > streefwaarde Aanvullend onderzoek Ondergrond: Minerale olie > Interventiewaarde grondwater: minerale olie > streefwaarde Conclusie Op basis van het verkennend en aanvullend onderzoek bedraagt de omvang van elke verontreinigingsspot (3 in totaal) niet meer dan 10 m3. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingen dienen te worden verwijderd voordat de bouwactiviteiten kunnen worden gestart.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Duindamseweg 1

Locatie

Adres	Duindamseweg 1 2204AR NOORDWIJK ZH
Locatiecode	AA057500678
Locatienaam	Duindamseweg 1
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-12-1998	BOOT	Duindamseweg 1	Kiwa		DIV MDWH	
15-07-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Duindamseweg 1 Noordwijk	IDDS	D2020-128790		? Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen of puin waargenomen; ? De bovengrond is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? Het grondwater is niet tot licht verontreinigd met de onderzocht stoffen.
15-07-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Duindamseweg 1 te Noordwijk	IDDS	D2022-053265		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1998	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: vanuit HBB afkomstig

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA057501297
Locatienaam	HBB: vanuit HBB afkomstig
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Duindamseweg 3 Noordwijk

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA057501298
Locatienaam	Duindamseweg 3 Noordwijk
Plaats	Noordwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-03-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	Duindamseweg 3 Noordwijk	Soilution	D2020-128790		? Ter plaatse van de boringen AS02, AS03 en AS05 is een glashoudende laag aanwezig. Ter plaatse van boring AS05 is een volledig glashoudende laag aanwezig. Deze laag is zintuiglijk en analytisch niet verontreinigd met asbest; ? De bovengrond is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? Het grondwater is niet tot licht verontreinigd met de onderzocht stoffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekeisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rappor twordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de

provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld ‘Beschikking’.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met ‘vervallen’ wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met ‘Benoemd’ wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

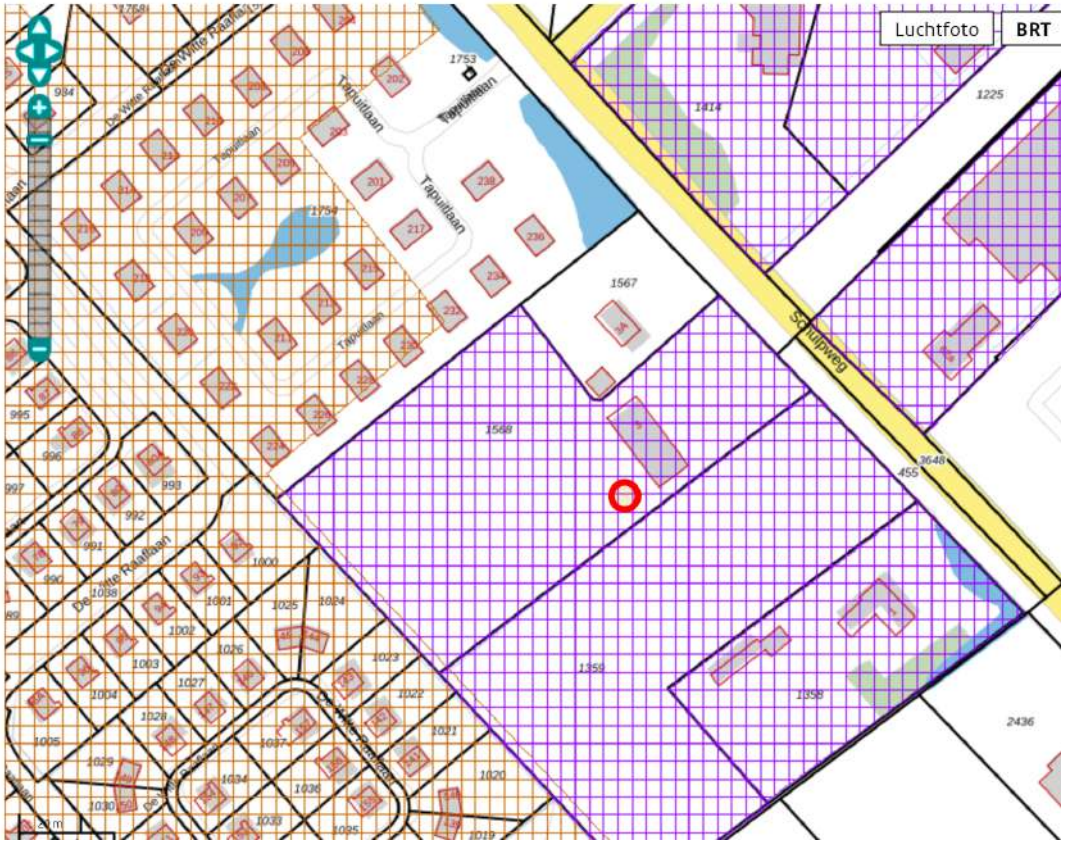
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Duindamseweg 3 Noordwijk

Datum: 5-10-2023


Luchtfoto
BRT
Tapuitlaan
Tapuitlaan
Tapuitlaan

RapportGeen locatiecode Duindamseweg 3 Noordwijk

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Duindamseweg 3 Noordwijk
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA057501298
Adres:	
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Soilution	1703120	2017-03-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP
Telefoonnummer: 071-4083100
E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Bijlage 12 Verkennend archeologisch onderzoek Duindamseweg 1

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Duindamseweg 1 en 3, Noordwijk
Gemeente Noordwijk

IDDS Archeologie rapport 2288

Colofon

Projectnummer	57301118
OM-nummer	4713247100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteurs	D.F.A.M. van den Biggelaar, C. van Nierop, S. Moerman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	11-07-2019

Goedkeuring

M. Zonneveld	Gemeente Noordwijk	

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juli 2019
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

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

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

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in juli 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Duindamseweg 1, 3 in Noordwijk, gemeente Noordwijk. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het met boringen onderzochte deelgebied (zuidelijk deelgebied: Duindamseweg 1) diep verstoord is door de bloembollenteelt. Hierdoor is er een zeer lage kans dat de voorgenomen werkzaamheden eventueel aanwezige archeologische waarden zullen bedreigen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek adviseert IDDS Archeologie om het zuidelijk deelgebied (Duindamseweg 1), voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. Ten tijde van het veldonderzoek konden er geen boringen worden uitgevoerd in het noordelijk deelgebied (Duindamseweg 3a) aangezien de opdrachtgever nog geen eigenaar was van het perceel. Voor het noordelijk deelgebied (Duindamseweg 3a) adviseert IDDS Archeologie om dit verkennend booronderzoek alsnog te laten uitvoeren indien er bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Onderzoekskader 5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plangebied 6

2. BUREAUONDERZOEK 7
2.1. Werkwijze 7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 11
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen 13
2.5. Huidig landgebruik 15
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel 17

3. VELDONDERZOEK 19
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 19
3.2. Werkwijze 19
3.3. Resultaten 19
3.4. Interpretatie 20

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 21
4.1. Aanbevelingen 22

LITERATUUR EN KAARTEN 23

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 25

BIJLAGEN
1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

Toponiem	Duindamseweg 1 en 3
Onderzoekmeldingsnummer	4713247100
Plaats	Noordwijk
Gemeente	Noordwijk
Kadastrale aanduiding	Noordwijk C 1359, 1358, 1567
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 92.487/ 475.728 92.488/ 475.835 (N) 92.609/ 475.708 (O) 92.490/ 475.619 (Z) 92.425/ 475.689 (W)
Oppervlakte plangebied	Het plangebied heeft een totale omvang van 16.030 m^2 en is verdeeld in twee deelgebieden van ca. 1.875 m^2 en ca. 14.155 m^2
Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. D.F.A.M. van den Biggelaar Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: dvdbiggelaar@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Noordwijk Contactpersoon: mevr. M. Zonneveld Postbus 298 2200 AG Noordwijk Tel: 071-3660485 E-mail: mh.zonneveld@noordwijk.nl
Adviseur namens de bevoegde overheid	Erfgoed Leiden e.o. Contactpersoon: mevr. C. Brandenburgh Postbus 16113 2301 GC Leiden Tel: 071-5167959 E-mail: c.brandenburgh@erfgoedleiden.nl
Beheer en plaats van documentatie	IDDS Archeologie, Noordwijk
Uitvoeringsdatum veldwerk	2 juli 2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in juli 2019 een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Duindamseweg 1 en 3a in Noordwijk, gemeente Noordwijk. Het te onderzoeken gebied is verdeeld in twee deelgebieden: Duindamseweg 1 en Duindamseweg 3a. Dit onderzoek betrof een bureauonderzoek voor beide deelgebieden en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, voor de Duindamseweg 1. Het IVO (verkennende fase) kon niet worden uitgevoerd aan de Duindamseweg 3a omdat het gebied ten tijde van het veldonderzoek geen eigendom was van de opdrachtgever.

De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van maximaal 30 GOM-woningen binnen het plangebied. In deze fase van de planvorming zijn er nog geen bouwplannen beschikbaar.. Voor zover bekend worden de woningen niet onderkelderd, waardoor wordt uitgegaan van een bodemverstoring tot maximaal 2,0 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Op het bestemmingsplan “Duinrand” (vastgesteld 21-12-2011) bevindt het gebied zich in een zone met dubbelbestemming Waarde Archeologie. In deze zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien bodemverstoringen zijn gepland die groter zijn dan 100 m^2 en dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld. Met de geplande bebouwing worden deze vrijstellingsgrenzen overschreden. Hierdoor is dit archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het Plan van Aanpak (PvA; van Nierop / Moerman 2019).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Duindamseweg aan de westzijde van Noordwijkerhout. Het bureauonderzoek is uitgevoerd voor beide deelgebieden (het totale plangebied), welke in totaal een oppervlakte hebben van 16.030 m^2 en een maaiveldhoogte die varieert van 0,4 tot 1,1 m NAP. Voor het booronderzoek is één deelgebied binnen plangebied onderzocht. Dit deelgebied heeft een oppervlakte van ca. 14.155 m^2 en een maaiveldhoogte die varieert van 0,4 tot 1,1 m NAP. De exacte ligging en contouren van het gehele plangebied (bureauonderzoek), alsmede het deelgebied waar het booronderzoek is uitgevoerd, zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van ca. 600 m rondom het plangebied gekozen.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart en de beleidskaart van de gemeente Noordwijk (Wink / Sprangers 2015) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (PDOK), de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK), de bodemkaart van de Bollenstreek (van der Meer 1950) en van de strandwallen- en strandvlaktekaart van de Hollandse kust (Vos s.a.; Pruissers/ de Gans 1988; Van der Valk 1996; Vos et al. 2007; Dalen et al. 2008). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

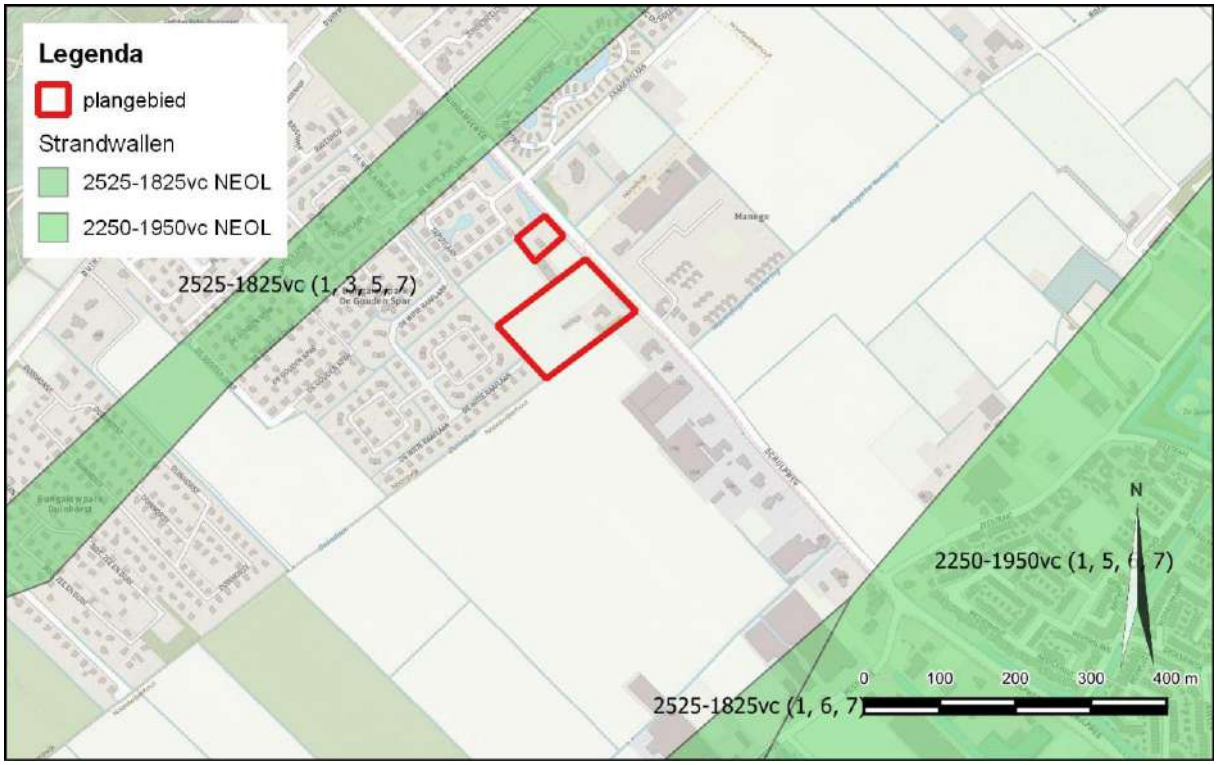
Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt in een duinen- en strandwallenlandschap. De belangrijkste periode van vorming is na 4.000 v.Chr. en is gevormd door golfwerking en eolische processen (Rensink 2016). Het ontstaan van het duingebied is sterk gerelateerd aan het stijgen van de zeespiegel gedurende het Holoceen. Wegens aanhoudende aanvoer van zand na de zeespiegeldaling vanaf 4500-4000 v.Chr. breidde de kustlijn zich westwaarts uit tot 0-100 na Chr. (Berendsen 2005), waarbij strandwallen en –vlakten ontstonden. Het plangebied ligt op een strandvlakte tussen twee strandwallen (zie Figuur 2), waarvan de oudste dateert uit 2525-1825 v.Chr. en de jongste uit 2250-1950 v.Chr. Op de strandwallen zijn vervolgens duinen ontstaan (van der Valk 1996), terwijl op de strandvlakte veenvorming ontstond. Deze veenvorming was gerelateerd aan de stijging van de grondwaterspiegel, welke gekoppeld is aan het stijgen van de zeespiegel.

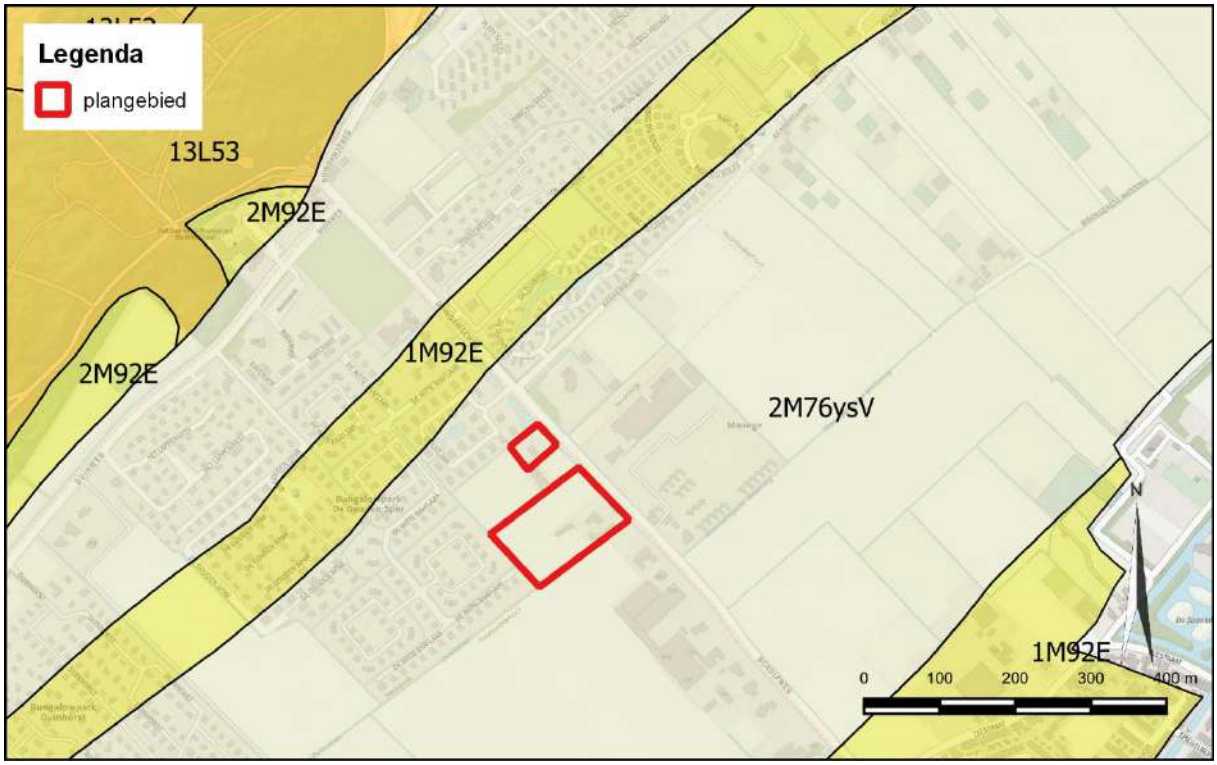
Tot de tweede helft van de 16e eeuw is er weinig veranderd aan dit duinen en strandwallen landschap. Vanaf dat moment kwam de zandwinning op, gevolgd door de bloembollenteelt. Voor de bloembollenteelt werden de strandwallen afgegraven zodat er geschikte gronden konden worden gecreëerd met een gepaste grondwaterstand en een kalrijkere bodem. Ook enkele strandvlaktes tussen de wallen werden geoptimaliseerd voor de bloembollenvelden. Aangezien hier boven het kalkrijke zand een laag veen of klei te vinden was zijn deze gebieden ernstig vergraven om zo tot het zand te komen. Deze grondverbetering vond herhaaldelijk plaats door middel van diepdelven of omspuiten waardoor er in veel gebieden een humushoudende bovengrond ontstond die dikker was dan 50 cm.



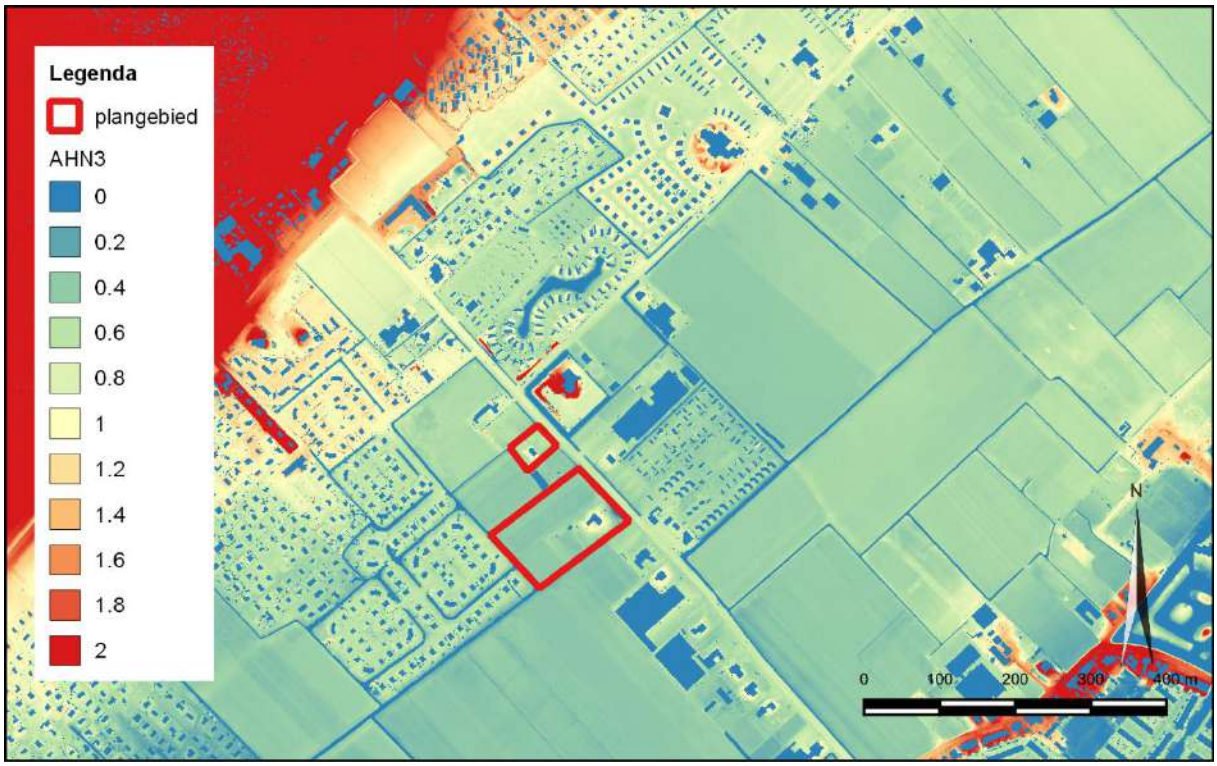
Figuur 2: Het plangebied (rode contouren) op strandwallen- en strandvlaktekaart (bron: Vos s.a.; Pruissers/ de Gans 1988; Van der Valk 1996; Vos et al. 2007; Dalen et al. 2008). Het plangebied bevindt zich op een strandvlakte tussen twee strandwallen.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied is gelegen op een ingesloten strandvlakte (kaartcode 2M76ysV) tussen twee strandwallen (kaartcode 1M92E) (Figuur 3). De strandwallen zijn niet zichtbaar op het AHN, wat betekent dat ze waarschijnlijk zijn afgegraven (Figuur 4). De gemiddelde maaiveldhoogte voor het grootste deel van het plangebied is 0,4 m NAP. Rondom de bebouwing betreft de maaiveldhoogte ruim 1,0 meter NAP.



Figuur 3: De geomorfologische kaart met de ligging van het plangebied (rode contouren) (bron: PDOK).

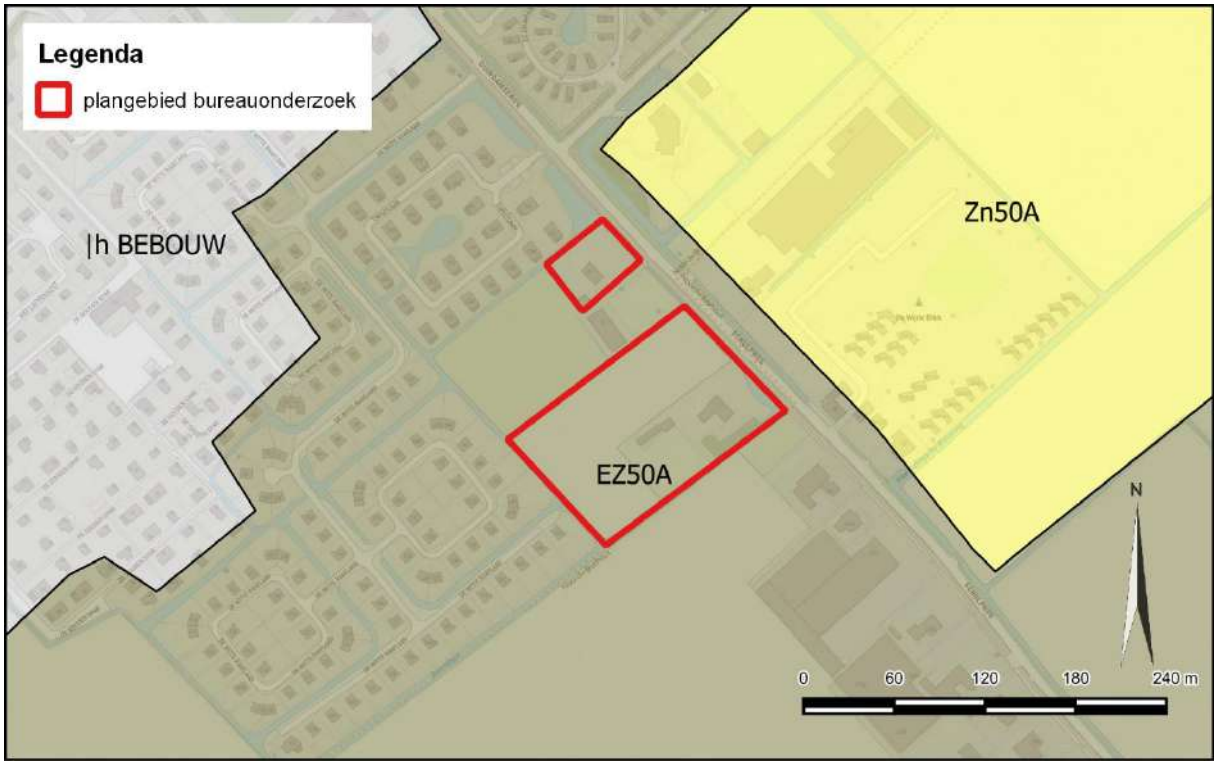


Figuur 4: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) van het plangebied en de directe omgeving (www.ahn.nl)

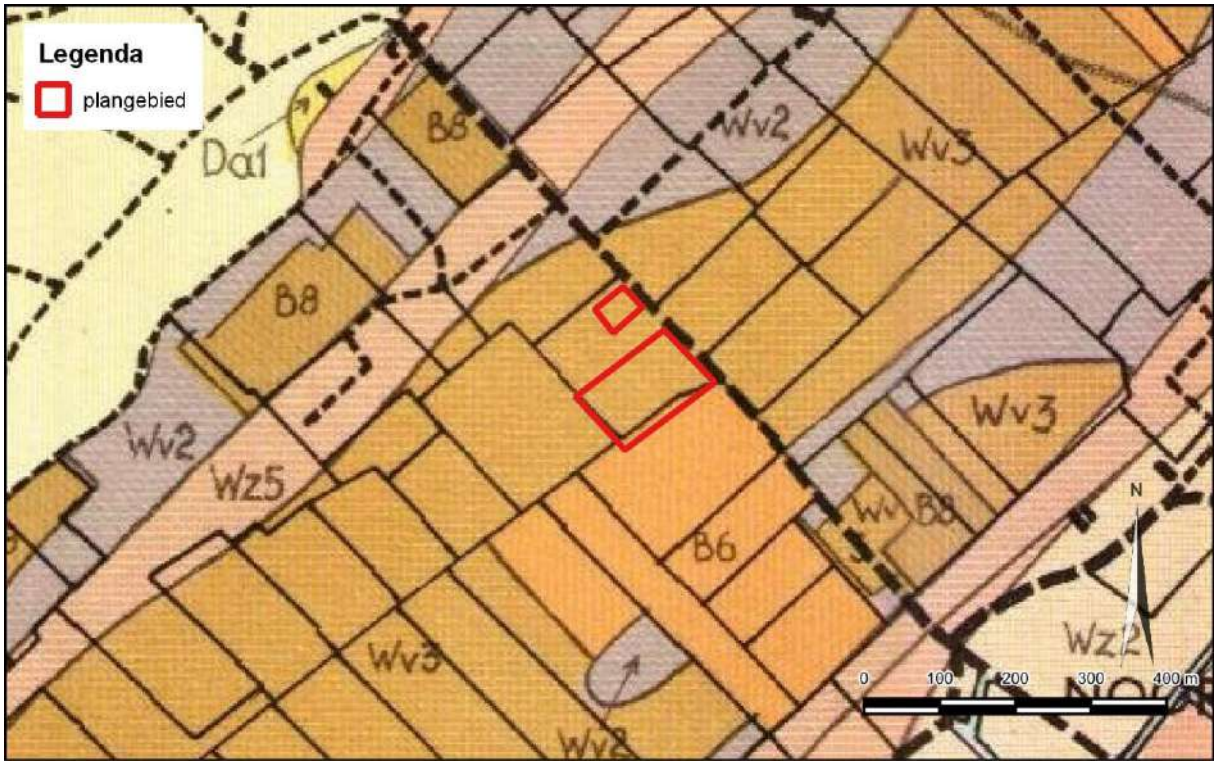
2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart is in het plangebied sprake van kalkhoudende enkeerdgronden met matig fijn zand (kaartcode EZ50A) (Figuur 5). Dit zijn gronden met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm, ontstaan onder invloed van de bloembollenteelt. Over het algemeen zijn deze gronden diep verstoord. De met deze bodems geassocieerde grondwatertrap is II*, een grondwaterstand die kunstmatig hoog wordt gehouden. Grondwatertrap II* houdt in dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) 55 – 80 cm -mv betreft en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) 40 – 50 cm -mv (Markus en Wallenburg 1982). De sterk gereguleerde grondwaterstand is noodzakelijk voor de bloembollenteelt.

Op de bodemkaart van de Bollenstreek (van der Meer 1950), vervaardigd voordat het plangebied voor de bloembollenteelt in gebruik werd genomen, staat het gebied aangegeven als strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op klei (op veen) (kaartcode Wv3) (Figuur 6).



Figuur 5: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland met de ligging van het plangebied (rode contouren) (bron: PDOK).



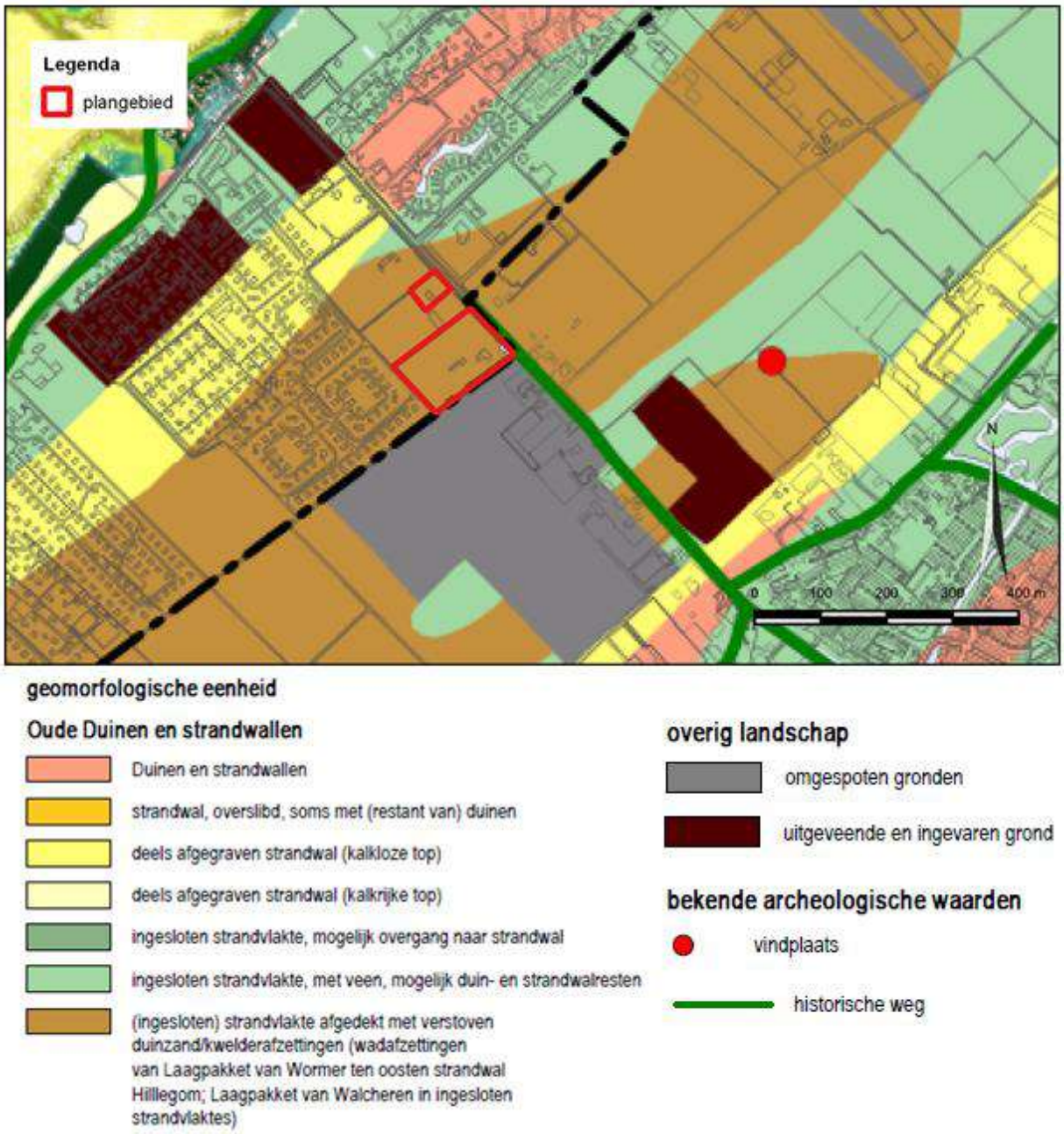
Figuur 6: Het plangebied op de bodemkaart van de Bollenstreek (van der Meer 1950). Weergegeven zijn strandvlakte-zandgronden (code Wv3), omgespoten grond (code B6), uitgeveende of ingevaren gronden (code B8), de afgegraven strandwallen (code Wz2 en Wz5) en de woeste duinzanden ten noordwesten van het plangebied (lichtgeel / code Da1).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Het plangebied ligt volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Noordwijk (versie 2015) in een ingesloten strandvlakte afgedekt met verstoven duinzand/kwelderafzettingen (Laagpakket van Walcheren) (kleurcode bruin) (Figuur 7). Conform deze verwachtingskaart heeft de strandvlakte waar het plangebied zich op bevindt een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum, en een middelhoge verwachting vanaf de Late IJzertijd (Wink / Sprangers 2015). Het gedeelte van de Duindamseweg dat grenst aan het zuidoostelijke deelgebied staat weergegeven als een historische weg.

Hoewel er geen vondstmeldingen zijn gedaan in het plangebied, is er op dezelfde strandvlakte als waar het plangebied is gelegen wel een archeologische vondst aangetroffen. Deze vondst betreft een vuurstenen sikkel die gevonden is op ca. 450 meter ten oosten van het plangebied door een particulier na schouwing van een sloot. Deze sikkel dateert tussen het vroeg Neolithicum A en de Midden IJzertijd. Het gaat hier om waarneming 3065553100. Nadere gegevens, zoals bijvoorbeeld de diepte waarop de vondst is aangetroffen, zijn niet bekend.



Figuur 7: Archeologische verwachtingskaart van de gemeenten Katwijk, Noordwijkerhout, Noordwijk, Lisse, Teylingen en Hillegom met daarop het plangebied aangegeven als rode contouren. Het plangebied is gelegen in een ingesloten strandvlakte afgedekt met verstoven duinzand/kwelderafzettingen (bruine kleur). De rode stip betreft de eerder aangetroffen sikkel (zie tekst) (Wink & Sprangers 2015).

In de omgeving van het plangebied in een straal van ca. 600 meter zijn eerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie Bijlage 2). Deze onderzoeken worden hieronder besproken.

Tussen de twee deelgebieden is in 2017 een booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 4039019100). In het onderzochte gebied was de ondergrond diep verstoord (tot 1,2 à 3,0 m –mv) zonder aanwijzingen voor

archeologische niveaus. Onder de verstoring was sprake van afzettingen behorende tot een strand, bedekt met verstoven duinzand (de Boer 2017).

Op ca. 90 m van het plangebied, aan de overkant van de weg aan de Schulpweg 62, is in 2007 een booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2164517100). Uit dat onderzoek blijkt dat het terrein op een strandvlakte is gelegen die tot mogelijk 2 meter diepte is verstoord. Eventuele archeologische niveaus waren niet meer aanwezig. Wegens deze verstoring is de kans op archeologische resten klein. Hierdoor is geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Huisman 2007).

Booronderzoek uitgevoerd in 2015 (Archisnr. 3982166100), ca 150 m, zuidoostelijk van het plangebied naast de overkant van de weg, toonde eveneens aan dat het noordwestelijke deel van het plangebied een ingesloten strandvlakte betrof. In het zuidoosten gaan de strandvlakte over in een strandwal met duinen. Op basis van het onderzoek is de kans klein geschat op het aantreffen van archeologische vondsten. De grond is verstoord tot een diepte die varieert van 0,3 tot 1,8 m -mv. De bodem van het plangebied was omgezet om waarschijnlijk bollenteelt te faciliteren. In een deel van het gebied bevindt zich een potentieel archeologisch niveau op een diepte variërend van 0,9 tot 1,0 m -mv (ca. -0,7 tot -0,6 m NAP) in de top van Oud Duinzand. Aangezien de maximale ontgravingsdiepte 0,7 m -mv betreft, zal in het deel van het gebied waar Oud Duinzand is aangetroffen onder 0,7 m -mv nog archeologische resten kunnen worden verwacht. Op basis van de maximale ontgravingsdiepte van 0,7 m, in combinatie met het ontbreken van potentiele archeologisch niveaus in de top 0,7 m meter van de ondergrond, is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren (Briels / Warning 2016).

Op de Duindamseweg 7, ca 40 m noordwest van het plangebied, is in 2011 een booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2324792100). Uit dit booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het gebied bestaat uit afzettingen gerelateerd aan een strandvlakte. Plaatselijk is de strandvlakte afgedekt met veen. Bovenop de strandvlakte kunnen archeologische waarden voorkomen vanaf het Neolithicum. Echter, aangezien de ondergrond in het gebied tot ca 0,9 à 1,5 m diep is omgewerkt, is de kans op het aantreffen van archeologische resten klein. Er is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren (de Kramer 2011).

Booronderzoek bij Club Soleil uit 2006 (Archisnr. 2141359100), ca 330 m noordwest van het plangebied, toonde aan dat het westelijke deel van het plangebied tot 2 meter diep was verstoord. Waarschijnlijk is deze verstoring ontstaan door bollenteelt. In het oostelijke deel was de bodem tot gemiddeld 0,8 m -mv verstoord. Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal met aan weerszijden een strandvlakte. In de lagere delen van het terrein is klei afgezet en is veen gevormd. Tussen de afzetting van de klei en de veenvorming is duinzand ingestoven. Er zijn geen archeologische vondsten gedaan. Er is geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (van Lil 2006).

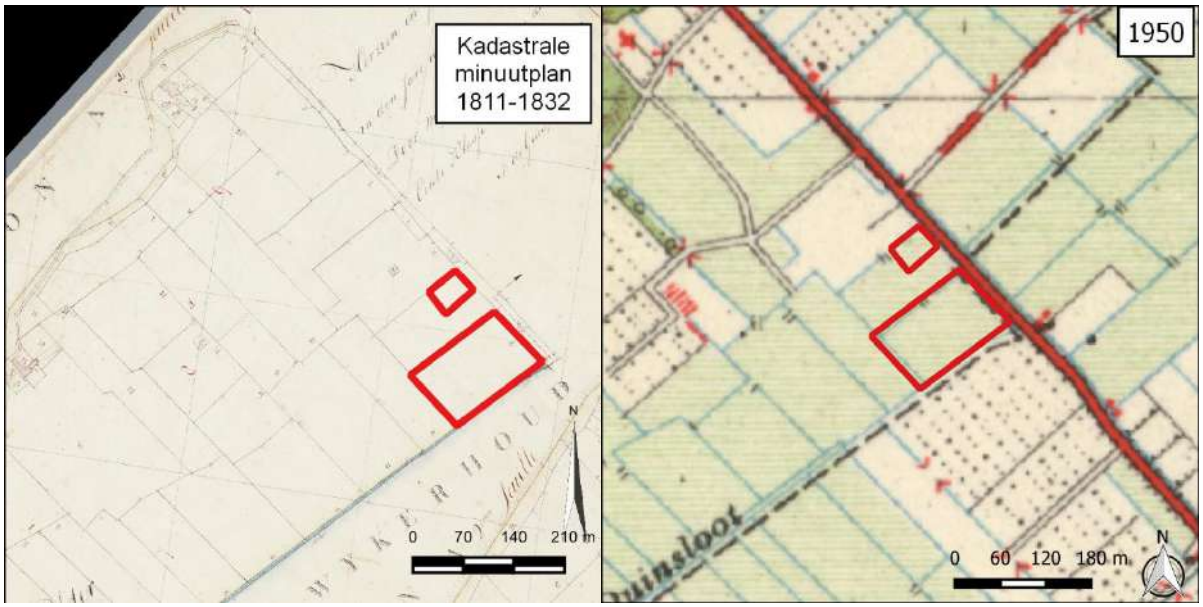
Eveneens is er booronderzoek gedaan aan de Duinweg 88 uit 2008 (Archisnr. 2181576100), ca 590 m ten oosten van het plangebied. Het oorspronkelijke bodemprofiel werd vrijwel nergens meer intact aangetroffen. Een groot deel van het plangebied was verstoord tot een diepte variërend van 0,4 tot 1,2 m beneden maaiveld. Ook zijn er geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen waardoor de kans op een vindplaats binnen het gebied als klein werd geacht. Er is geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Schorn 2010).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

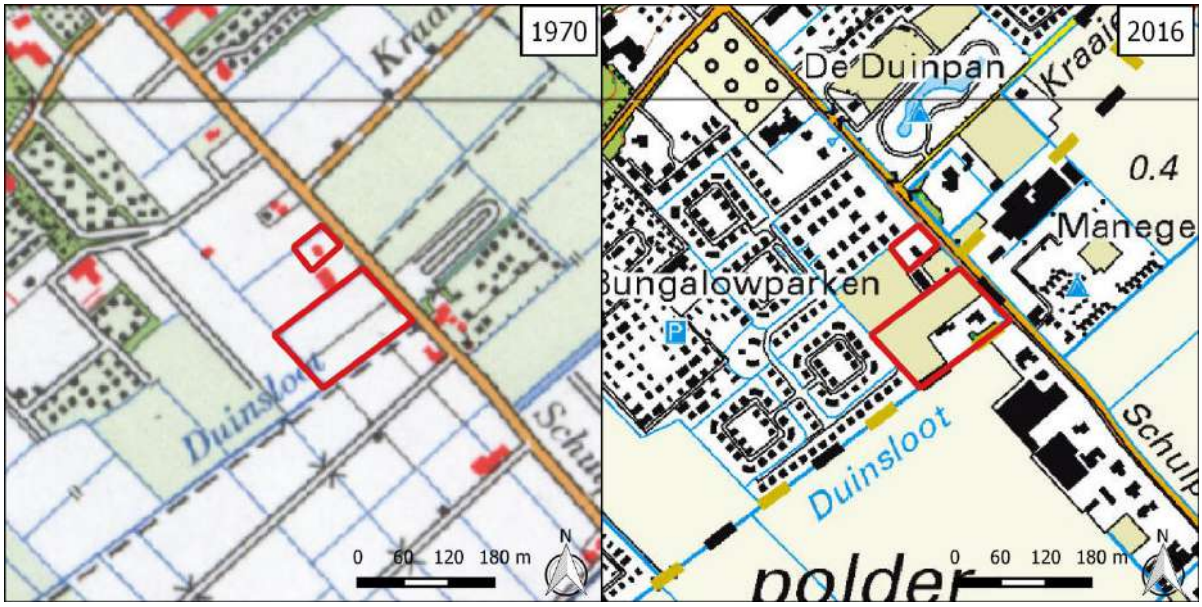
De oudst beschikbare kaart van het plangebied betreft een kaart van Floris Balthasars van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net). Op deze kaart is reeds de Duindamseweg zichtbaar die zich ten noorden van het plangebied bevindt (Figuur 8). Uit deze kaart blijkt dat het plangebied onbebouwd was. Aan het begin van de 19e eeuw was het plangebied onbebouwd en werd gebruikt als weiland (Figuur 9).



Figuur 8: Uitsnede van de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 met daarop het plangebied globaal weergegeven binnen de rode cirkel. De Duindamseweg die zich ten noorden van het plangebied bevindt is op deze kaart zichtbaar (bron: www.rijnland.net).



Figuur 9: Het plangebied op de kadastrale minuut (1811-1832), en op de historische kaart 1950. In beiden is te zien dat het plangebied onbebouwd was en werd gebruikt als weiland. Dit is het duidelijkst te zien in de kaart van 1950.



Figuur 10: Plangebied op de topografische kaarten van 1970 en 2016. De kaart links laat de situatie van het plangebied zien ten tijde van de eerste bebouwing, terwijl de rechter kaart de huidige situatie toont.

Na 1950 wordt het plangebied in gebruik genomen voor de bloembollenteelt of als akker. Een gebruik voor de bloembollenteelt is het meest waarschijnlijk, maar aangezien de topografische kaarten uit de tweede helft van de 20e eeuw geen onderscheid maken tussen akkers en bollengronden is dit niet met zekerheid vast te stellen. Het landgebruik houdt enige tijd stand, tot de bouw van de eerste panden tussen 1965 en 1970. Vanaf die tijd breidt de bebouwing zich uit. De laatste bebouwing wordt tussen 2015 en 2016 gebouwd in het plangebied (Figuur 10). De huidige situatie is hetzelfde als die zichtbaar is op de topografische kaart van 2016 (Figuur 10).

Mogelijke verstoringen in het plangebied betreffen activiteiten gerelateerd aan de bollenteelt, de constructie van de bebouwing en de aanleg van kabels en leidingen.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Hoewel het plangebied volgens de militaire landschapskaart binnen de Atlantikwall ligt (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; Ikme.nl), worden er geen resten van bunkers, loopgraven of andere onderdelen van de Atlantikwall verwacht.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het noordelijk deelgebied bebouwd met een woning, terwijl in het zuidelijk deelgebied twee woonhuizen staan. Het zuidelijk deelgebied is bovendien deels in gebruik als weiland en deels als tuin (zie Figuur 1, Figuur 11 en Figuur 12).



Figuur 11: Foto van het weiland behorende bij het zuidelijk deelgebied. Foto genomen in noordelijke richting (foto door Don van den Biggelaar).



Figuur 12: Foto van de bebouwing op Duindamseweg 1 en de tuin. Foto genomen in noordelijke richting (foto door Don van den Biggelaar).

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandvlakte die waarschijnlijk gevormd is tijdens het Laat Neolithicum. Eventuele vondsten zouden zich kunnen voordoen vanaf die tijd tot de moderne tijd. Het gebied is in het begin van de 19e eeuw, en mogelijk al eerder, onbebouwd. Tot halverwege de 20ste eeuw blijft dit gebied onbebouwd en in gebruik als weiland. De eerste bebouwing in het plangebied vindt plaats tussen 1965 en 1970. Vanaf die periode tot 2015 – 2016 wordt er in het plangebied meer bijgebouwd. Uit eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied blijkt dat de ondergrond in de reeds onderzochte terreinen verstoord is tot soms wel 2 meter diep. Deze verstoring is gerelateerd aan de bloembollenteelt die op die terreinen heeft plaatsgevonden. Aangezien er in het plangebied waarschijnlijk ook bloembollenteelt heeft plaatsgevonden is er een grote kans dat de ondergrond in het plangebied verstoord is tot mogelijk 2 meter diep. Indien de ondergrond niet is verstoord, kunnen er archeologische resten aanwezig zijn vanaf het Neolithicum in de top van de strandvlakteafzettingen. De archeologische verwachting voor de strandvlakte is laag. De verwachting voor het veen dat boven de strandvlakte ligt (en eventueel daarop gestoven duinzand) is (conform de verwachtingenkaart) middelhoog vanaf de IJzertijd.

Dit potentiele archeologische niveau wordt verwacht vanaf het maaiveld. Indien de ondergrond wel is verstoord is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Dit booronderzoek is alleen uitgevoerd in het zuidelijk deelgebied (Duindamseweg 1). Door de begroeiing kon geen veldkartering worden uitgevoerd.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 15 boringen gezet, waarvan 13 boringen met een diepte variërend van 2,0 tot 3,0 m en 2 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). De boringen die zijn uitgevoerd betreffen boornummers 6 – 20. Boringen 1 – 5 zijn vervallen aangezien die waren gepland in het noordelijke deelgebied (Duindamseweg 3a). In dat deelgebied konden ten tijde van het veldonderzoek geen boringen worden uitgevoerd aangezien de opdrachtgever nog geen eigenaar was van het perceel. De 15 boringen zijn regelmatig verdeeld over het zuidelijk deelgebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm voor dat deel van de ondergrond dat zich boven de grondwaterspiegel bevindt. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor (diameter 4 cm). Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De ondergrond van het met boringen onderzochte deelgebied bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. Dit zand is lichtgrijs in die delen die niet humeus zijn en bruingrijs waar het zand wel humeus is. Dit zand is aangetroffen tot de maximale boordiepte van 4,0 meter onder maaiveld en kan worden verdeeld in twee pakketten.

Het onderste pakket is aangetroffen in boringen 8, 10 – 12, 16, 18 en 19 en betreft kalkrijk lichtgrijs zand met sporen schelpengruis. De top van dit pakket bevindt zich op een diepte variërend van 1,7 tot 3,0 meter -mv (ca. -0,9 tot -2,6 m NAP). Op basis van de lithostratigrafie is het onderste pakket geïnterpreteerd als mariene afzettingen behorende tot het Laagpakket van Zandvoort (Formatie van Naaldwijk).

Het bovenste pakket bevat zowel kalkrijke als kalkloze intervallen. De basis van dit pakket betreft zand met brokken klei en veen. Ook zijn er intervallen klei en veen van 0,3 m dik aangetroffen (bijv. boringen 11 en 18). Het zand met klei- en veenbrokken en de intervallen veen en klei zijn geïnterpreteerd als geroerd pakket. De top van dit geroerde pakket is zwak tot matig humeus. Dit humeuze interval heeft een dikte die varieert van 0,1 tot 1,1 meter en is in alle boringen aangetroffen met uitzondering van boring 10. In boring 10 bevindt zich ook zwak humeus zand, maar dat wordt afgedekt door 0,5 meter

dik matig fijn grijs kalkrijk zand. De humeuze bovenlaag is op basis van de lithostratigrafie geïnterpreteerd als een bouwvoor behorende bij het geroerde pakket. Het kalkrijke grijze zand in boring 10 in de bovenste 0,5 m is geïnterpreteerd als recent ophoging. In boring 10 zijn sporen baksteen aangetroffen in het geroerde pakket tussen 1,7 en 2,1 m -mv/ -0,5 tot -0,9 m NAP.

3.3.2. Bodemopbouw

Uit de boringen blijkt dat binnen het gehele plangebied een antropogene bodem aanwezig is, bestaande uit een recent geroerd pakket, waar in de top een bouwvoor is gevormd en welke is afgedekt in boring 10 met een recent ophoogpakket. Dit geroerde pakket is ontstaan nadat het gebied voor de bollenteelt in gebruik was genomen sinds de tweede helft van de 20ste eeuw. Door deze antropogene impact op de ondergrond is de oorspronkelijke bodemopbouw, de opbouw voor grootschalig menselijk ingrijpen, niet meer te bepalen.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het deelgebied Duindamseweg 1 gelegen is op strandvlakteafzettingen. Deze zullen oorspronkelijk bedekt zijn geweest met veen en klei, maar door verstoringen (vermoedelijk ten behoeve van de bloembollenteelt) is hiervan geen sprake meer van. De verstoringen in het plangebied variëren van 1,7 tot 3,0 m –mv (ca. -0,9 tot -2,6 m NAP).

Het bovenste pakket betreft een geroerd pakket dat geïnterpreteerd is als zijnde gevormd door de bollenteelt die sinds de tweede helft van de 20ste eeuw in het plangebied heeft plaatsgevonden. Deze interpretatie is in overeenkomst met de resultaten van eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied waar ook bloembollenteelt heeft plaatsgevonden. Bovendien blijkt dat de diepte tot waar de ondergrond is geroerd (variërend van 1,7 tot 3,0 m -mv), in overeenkomst is met eerdere onderzoeken uit de directe omgeving (soms tot wel 2 meter diep) (bijv. Huisman 2007; de Kramer 2011; Briels / Warning 2016). Het geroerde pakket heeft geen archeologische waarde. De interpretatie van de top 0,5 meter van boring 10 als recent ophoging is in overeenkomst met de locatie van die boring, namelijk direct naast bestrating. Deze ophoging heeft geen archeologische waarde.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in juli 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Duindamseweg 1, 3 in Noordwijk, gemeente Noordwijk. De conclusies en aanbevelingen gelden alleen voor het met boringen onderzochte deelgebied (Duindamseweg 1). Het andere deelgebied (Duindamseweg 3a) behoudt de verwachting uit het bureauonderzoek. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het met boringen onderzochte deelgebied (Duindamseweg 1) gelegen is op strandvlakteafzettingen die verstoord zijn geraakt ten gevolge van de bloembollenteelt.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Uit de boringen blijkt dat binnen het zuidelijke deelgebied (Duindamseweg 1) een antropogene bodem aanwezig is, bestaande uit een recent geroerd pakket, waar in de top een bouwvoor is gevormd en welke is afgedekt in boring 10 met een recent ophoogpakket. Dit geroerde pakket is ontstaan nadat het gebied voor de bollenteelt in gebruik was genomen sinds de tweede helft van de 20ste eeuw. Door deze antropogene impact op de ondergrond is de oorspronkelijke bodemopbouw, de opbouw voor grootschalig menselijk ingrijpen, niet meer te bepalen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het zuidelijk deelgebied (Duindamseweg 1) is door verstoringen ten gevolge van de bloembollenteelt geen sprake meer van archeologisch relevante afzettingen.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandvlakte die waarschijnlijk gevormd is tijdens het Laat Neolithicum. Eventuele vondsten zouden zich kunnen voordoen vanaf die tijd tot de moderne tijd. Het gebied is in het begin van de 19e eeuw, en mogelijk al eerder, onbebouwd. Tot halverwege de 20ste eeuw blijft dit gebied onbebouwd en in gebruik als weiland. De eerste bebouwing in het plangebied vindt plaats tussen 1965 en 1970. Vanaf die periode tot 2015 – 2016 wordt er in het plangebied meer bijgebouwd. Uit eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied blijkt dat de ondergrond in de reeds onderzochte terreinen verstoort is tot soms wel 2 meter diep. Deze verstoring is gerelateerd aan de bloembollenteelt die op die terreinen heeft plaatsgevonden. Aangezien er in het plangebied ook bloembollenteelt heeft plaatsgevonden is er een grote kans dat de ondergrond in het plangebied verstoord is tot mogelijk 2 meter diep. Indien de ondergrond niet is verstoord, kunnen er archeologische resten aanwezig zijn vanaf het Neolithicum op de top van de afzettingen die geïnterpreteerd kunnen worden als strandvlakte. Dit potentiele archeologische niveau wordt verwacht vanaf het maaiveld. Indien de ondergrond wel is verstoord, hetgeen het meest waarschijnlijk is gezien het gebruik van het terrein voor de bloembollenteelt, is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het zuidelijk deelgebied (Duindamseweg 1) zoals verwacht verstoord is door de bloembollenteelt. De archeologische verwachting van het plangebied kan worden bijgesteld naar laag voor alle periodes.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende*

vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Op basis van de diepe verstoring van de ondergrond in het gebied (variërend van 1,7 tot 3,0 meter diep), de lage potentie van de mariene afzettingen voor archeologische resten is er een zeer lage kans dat de voorgenomen werkzaamheden eventueel aanwezige archeologische waarden zullen bedreigen.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het met boringen onderzochte deelgebied (zuidelijk deelgebied: Duindamseweg 1) diep verstoord is door de bloembollenteelt. Hierdoor is er een zeer lage kans dat de voorgenomen werkzaamheden eventueel aanwezige archeologische waarden zullen bedreigen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek adviseert IDDS Archeologie om het zuidelijk deelgebied (Duindamseweg 1), voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. Ten tijde van het veldonderzoek konden er geen boringen worden uitgevoerd in het noordelijk deelgebied (Duindamseweg 3a) aangezien de opdrachtgever nog geen eigenaar was van het perceel. Voor het noordelijk deelgebied (Duindamseweg 3a) adviseert IDDS Archeologie om dit verkennend booronderzoek alsnog te laten uitvoeren indien er bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Noordwijk. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Berendsen, H.J.A., 2005[3] (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Boer, A., de, 2017. *Bureau voor Archeologie Rapport 472. Duindamseweg 3, Noordwijk, gemeente Noordwijk: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase.*

Briels, I.R.P.M., en S. Warning, 2016. *Plangebied Schulpweg te Noordwijkerhout, gemeente Noordwijkerhout; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3e generatie, Amersfoort (RACM)

Huisman, J. J., 2007. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Schulpweg, Noordwijkerhout, Gemeente Noordwijkerhout.*

Kramer, J., de, 2011. B&G rapport 1204. *Archeologisch bureauonderzoek & inventarisend Veldonderzoek, verkennende fase. Duindamseweg 7 (locaties A en B) Noorwijk, Gemeente Noordwijk*.

Lil, R. van, 2006. *Noordwijk – Club Soleil: een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*, Amersfoort (ADC Archeoprojecten rapport 864).

Markus, W.C. & C. van Wallenburg, 1982. *Bodemkaart van Nederland 1 : 50 000 Toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost (*Wageningen, Stichting voor Bodemkartering, 52).

Meer, K. van der, 1950: *De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal, Den Haag* (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen, De bodemkartering van Nederland, deel XI).

Nierop, C. van / S. Moerman, 2019: *Plan van aanpak. Duindamseweg 1 en 3 in Noordwijk, gemeente Noordwijk*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): Over, door en om de Leytsche Dam, Leidschendam.

Rensink, E., H.J.T. Weers, M. Kosian, H. Feiken en B.I. Smit, 2016. Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld, versie 2.6 (juli 2016). 25-29.

Schorn, E.A., 2010. Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Duinweg 88 te Noordwijk. Synthegra bv, Doetinchem.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Valk, L. van der, 1996: Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Vos, P.C. s.a.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).

Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.

Wink, K. / J. Sprangers, 2015: Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom, Weesp (RAAP-rapport 2852).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

www.rijnland.net

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

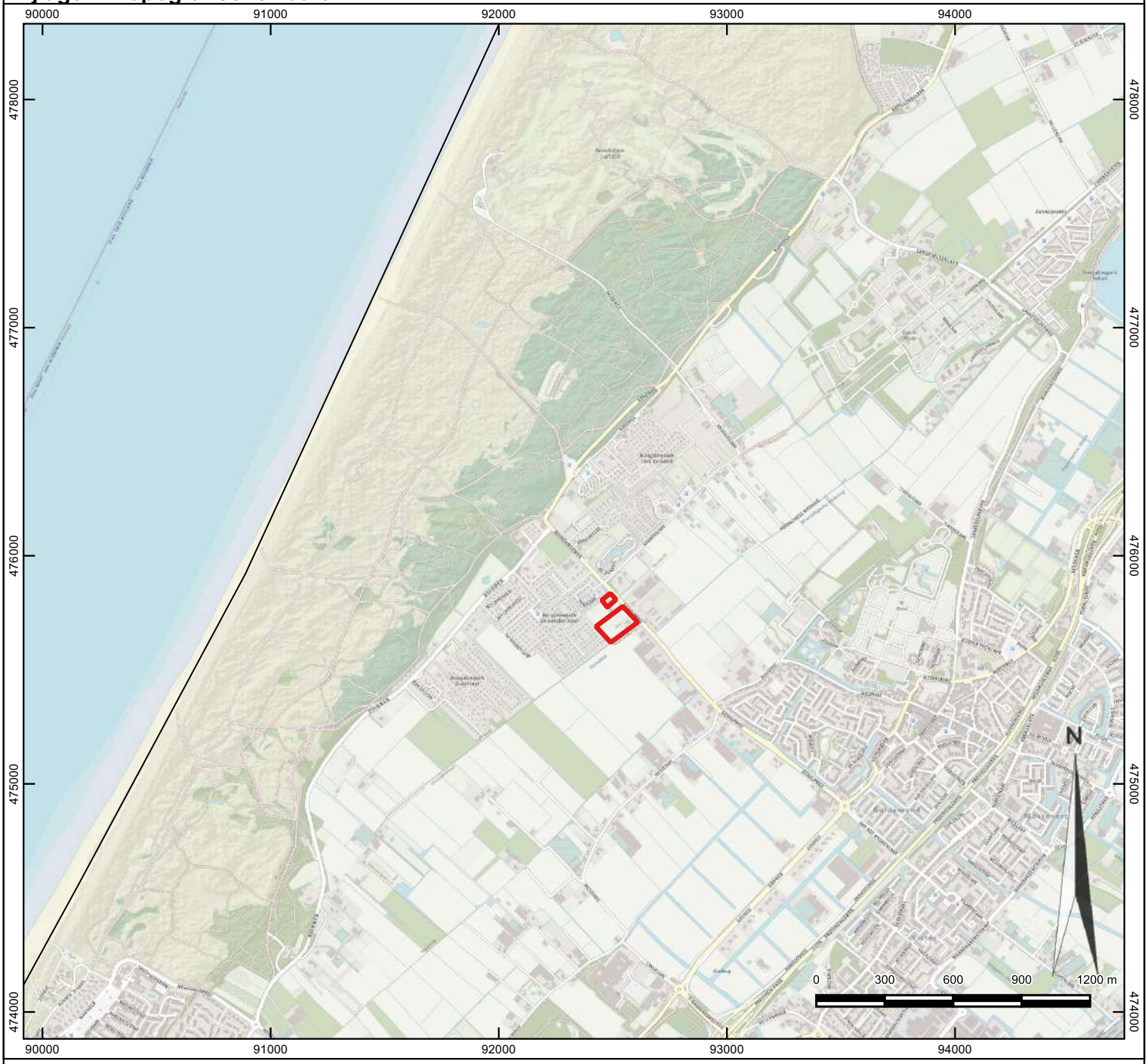
^{14}C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ^{14}C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ^{14}C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m^3 water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een ‘dek’ (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.00-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

plangebied



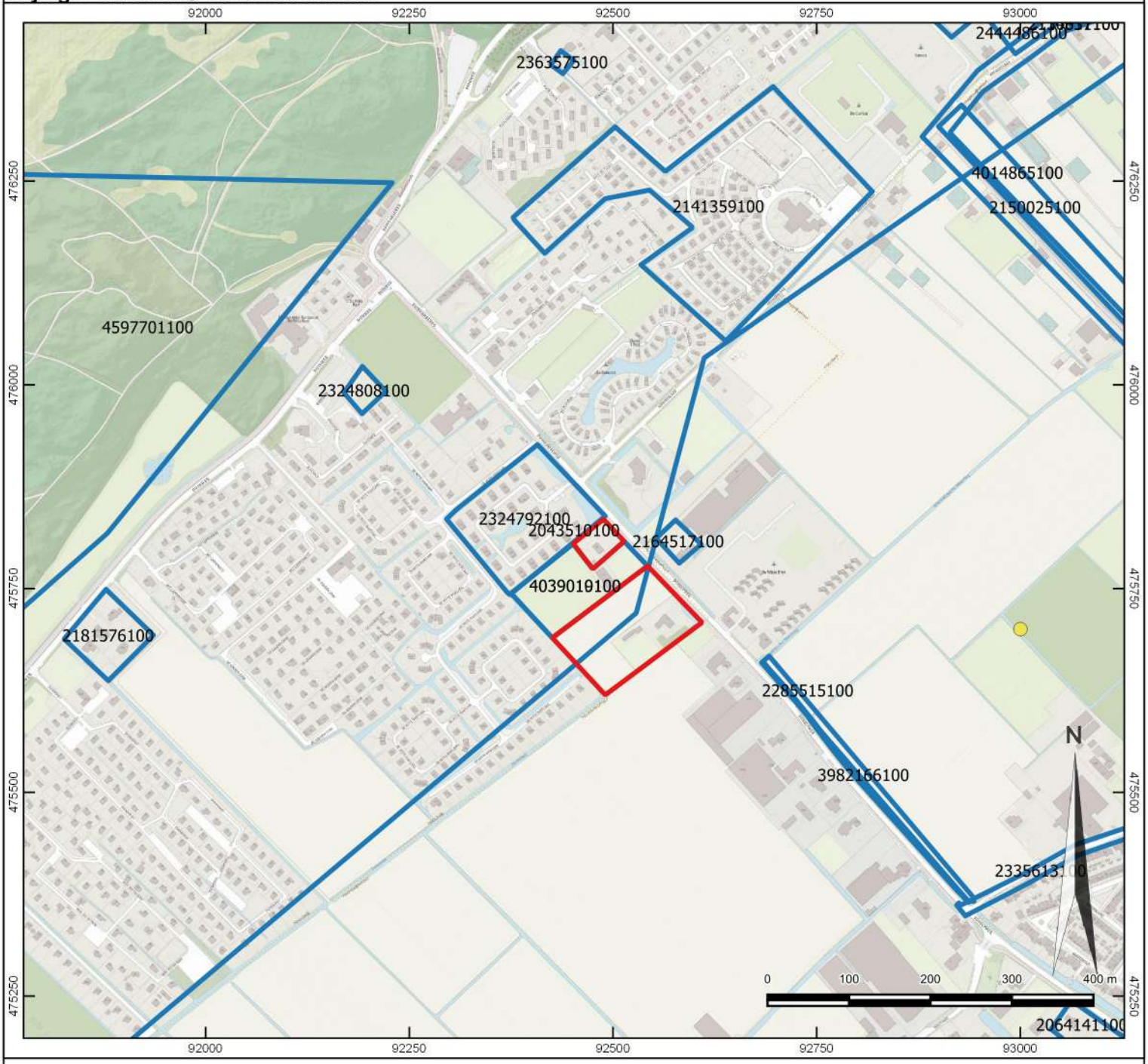
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Duindamseweg 1-3, Noordwijk	
OM nr.: 4713247100	Versie: 1
Projectnr.: 57301118	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 11-6-2019
Tekenaar: CNI/SMO	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

ARCHIS 3

- vondstmeldingen
- onderzoeksmeldingen

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied



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

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

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Duindamseweg 1-3, Noordwijk	
OM nr.: 4713247100	Versie: 1
Projectnr.: 57301118	Formaat: A4
Schaal: 1:7000	Datum: 11-6-2019
Tekenaar: CNI/SMO	

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- plangebied bureauonderzoek
- plangebied booronderzoek
- boringen



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

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

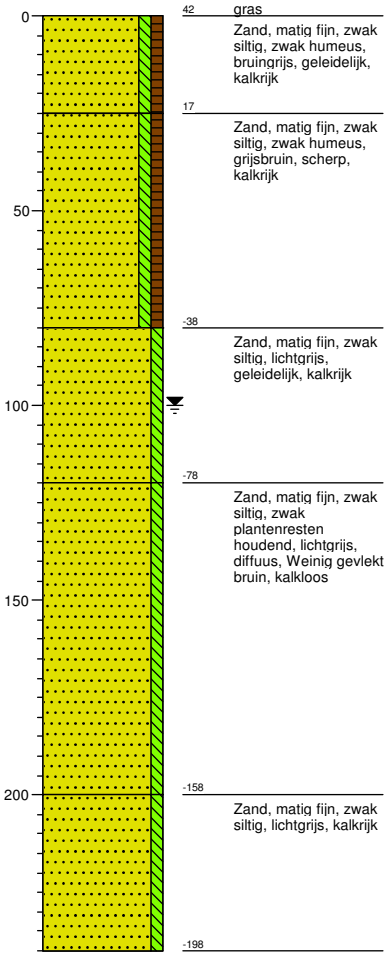
IDDS *integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

Project: Duindamseweg 1-3, Noordwijk	
OM nr.: 4713247100	Versie: 1
Projectnr.: 57301118	Formaat: A4
Schaal: 1:1500	Datum: 11-7-2019
Tekenaar: DBG	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

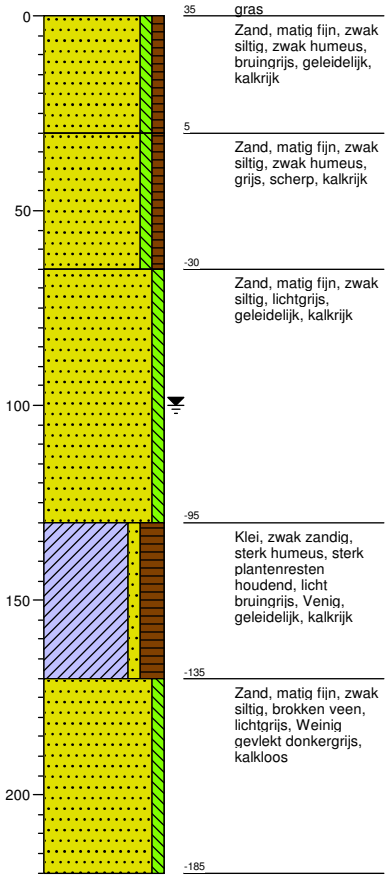
Boring: 6

Datum: 02-07-2019
X: 92534,18
Y: 475758,14
Hoogte (m NAP): 0,42



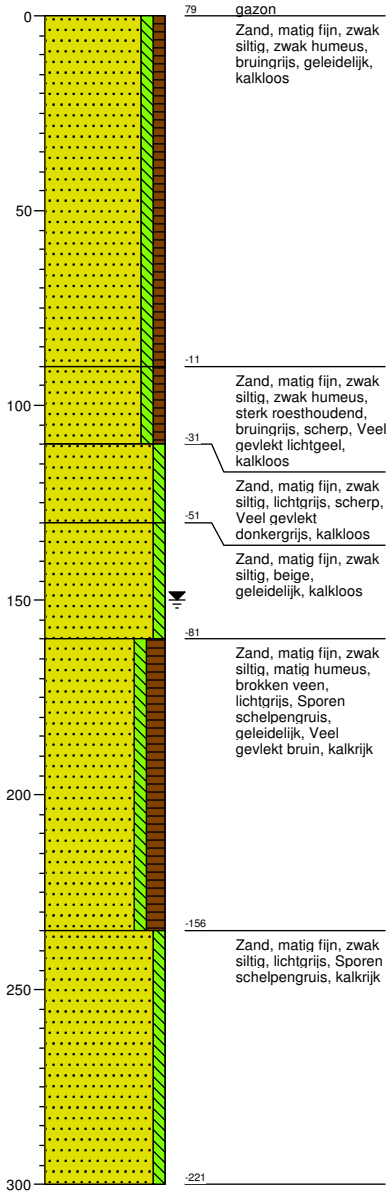
Boring: 7

Datum: 02-07-2019
X: 92556,48
Y: 475735,19
Hoogte (m NAP): 0,35



Boring: 8

Datum: 02-07-2019
X: 92578,79
Y: 475712,25
Hoogte (m NAP): 0,79

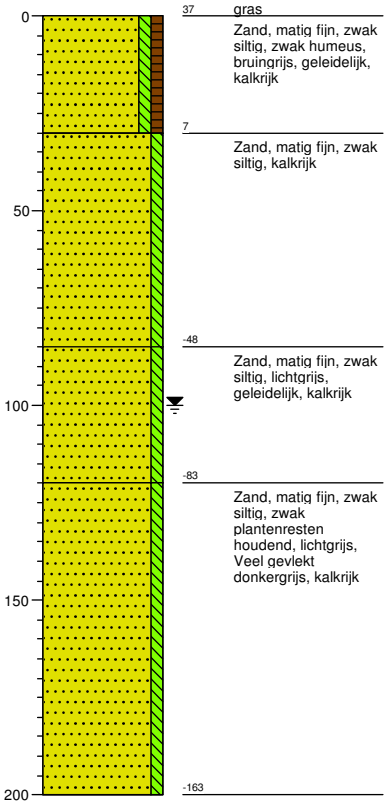


Projectcode: 57301118

getekend volgens NEN 5104

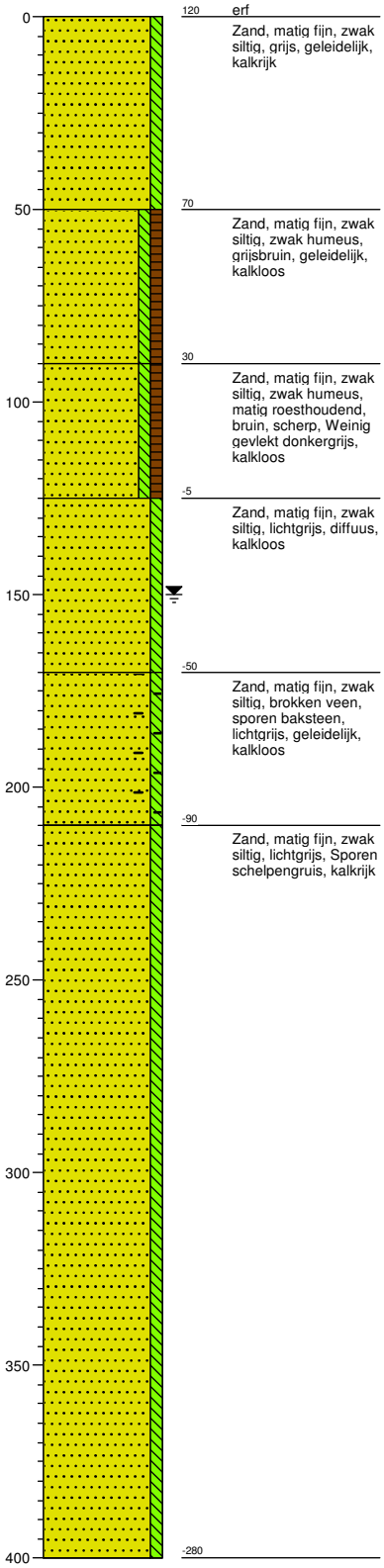
Boring: 9

Datum: 02-07-2019
X: 92525,46
Y: 475727,35
Hoogte (m NAP): 0,37



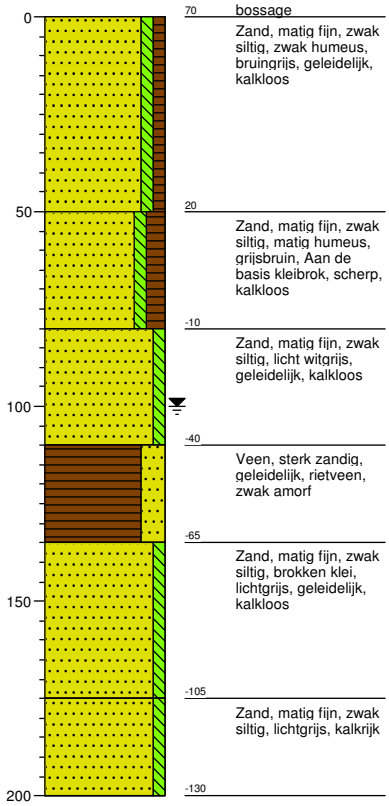
Boring: 10

Datum: 02-07-2019
X: 92548,68
Y: 475704,48
Hoogte (m NAP): 1,2



Boring: 11

Datum: 02-07-2019
X: 92569,19
Y: 475684,63
Hoogte (m NAP): 0,7

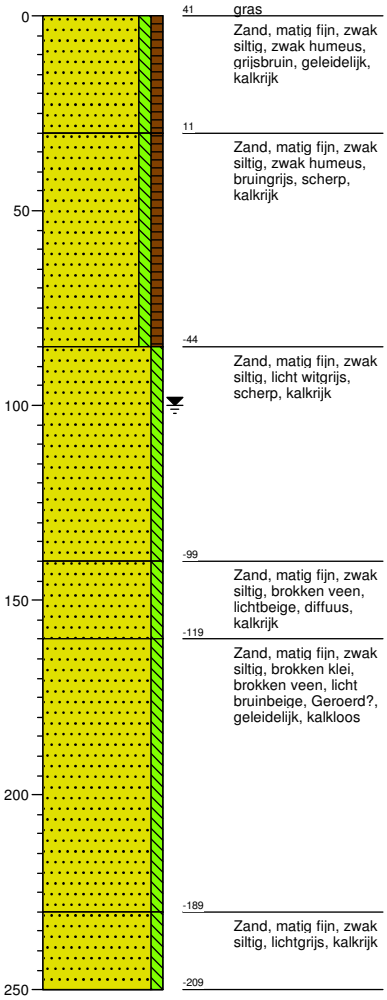


Projectcode: 57301118

getekend volgens NEN 5104

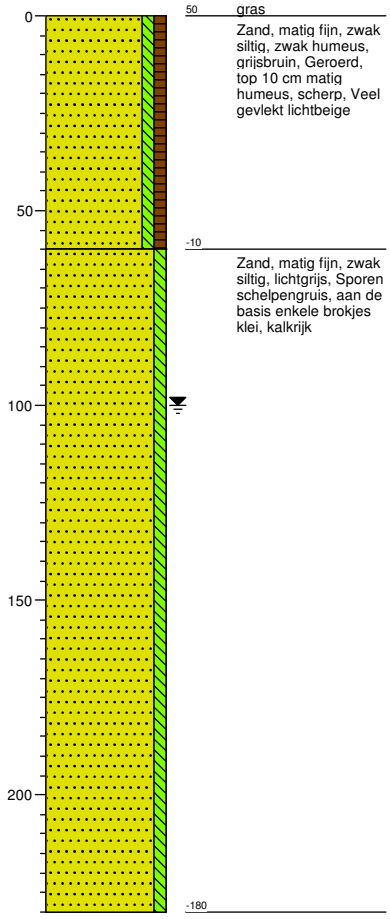
Boring: 12

Datum: 02-07-2019
X: 92494,43
Y: 475719,51
Hoogte (m NAP): 0,41



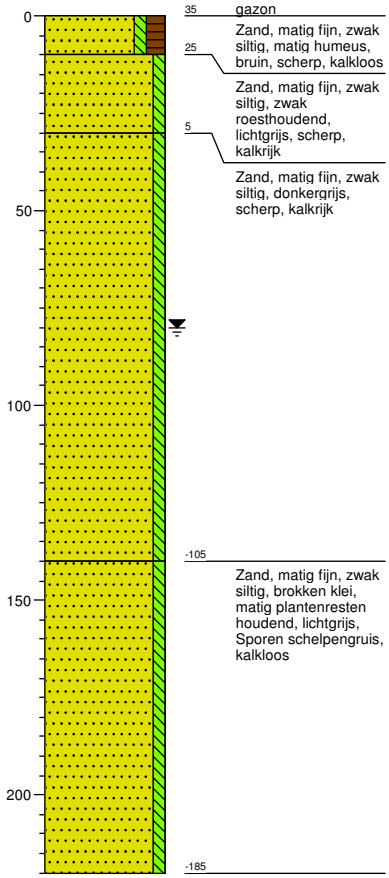
Boring: 13

Datum: 02-07-2019
X: 92510,02
Y: 475687,54
Hoogte (m NAP): 0,5



Boring: 14

Datum: 02-07-2019
X: 92539,04
Y: 475673,62
Hoogte (m NAP): 0,35

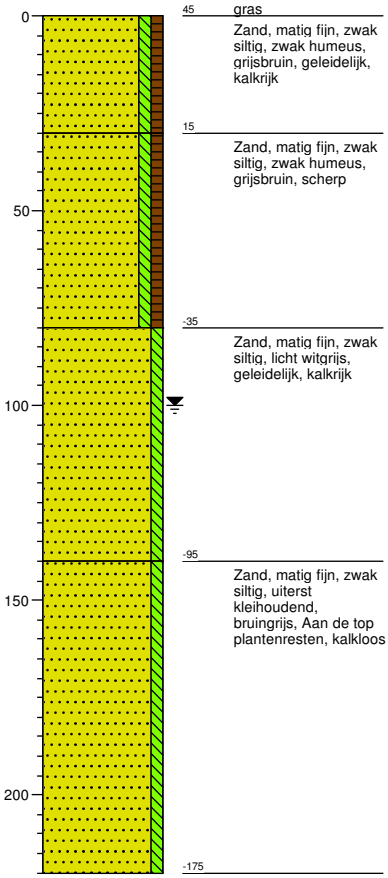


Projectcode: 57301118

getekend volgens NEN 5104

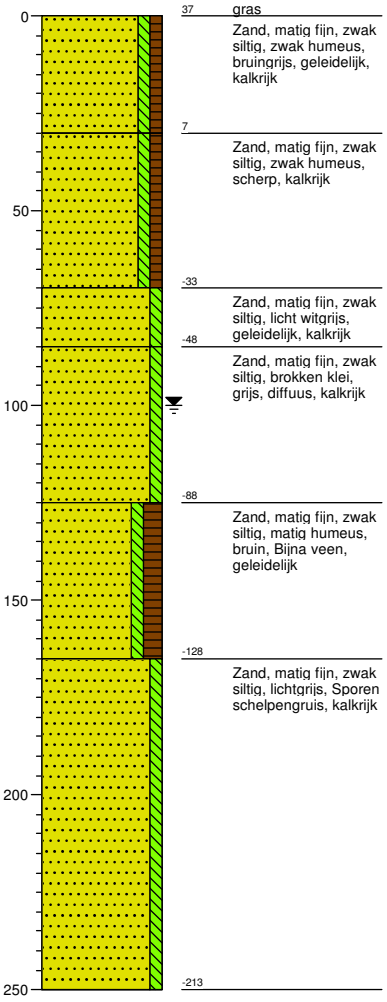
Boring: 15

Datum: 02-07-2019
X: 92463,41
Y: 475711,67
Hoogte (m NAP): 0,45



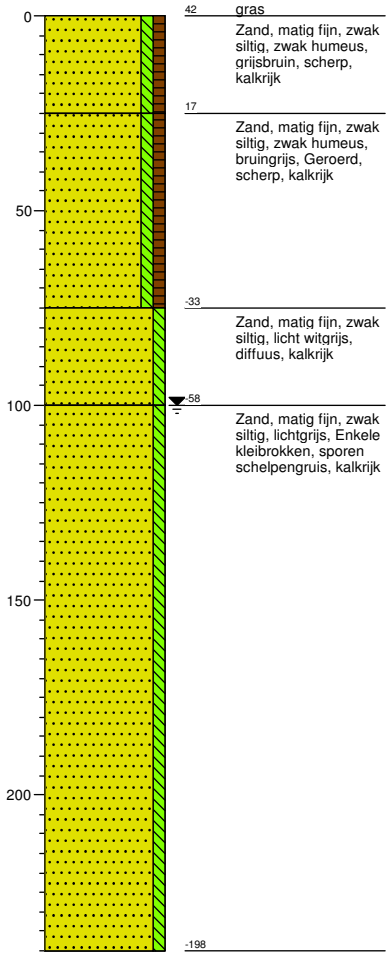
Boring: 16

Datum: 02-07-2019
X: 92485,71
Y: 475688,72
Hoogte (m NAP): 0,37



Boring: 17

Datum: 02-07-2019
X: 92508,97
Y: 475666,41
Hoogte (m NAP): 0,42

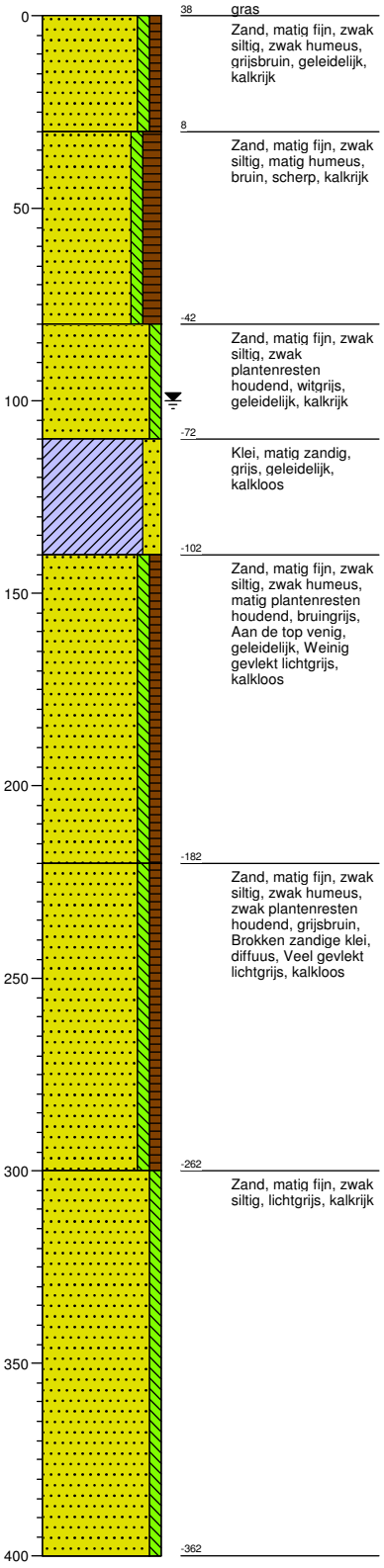


Projectcode: 57301118

getekend volgens NEN 5104

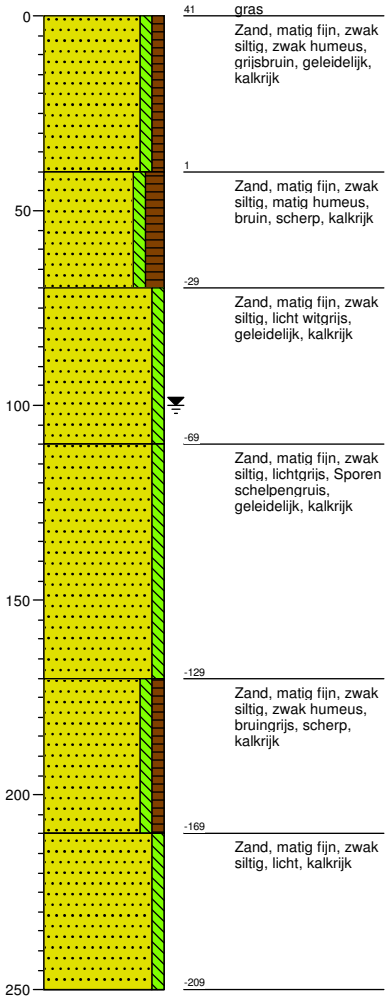
Boring: 18

Datum: 02-07-2019
X: 92454,69
Y: 475680,88
Hoogte (m NAP): 0,38



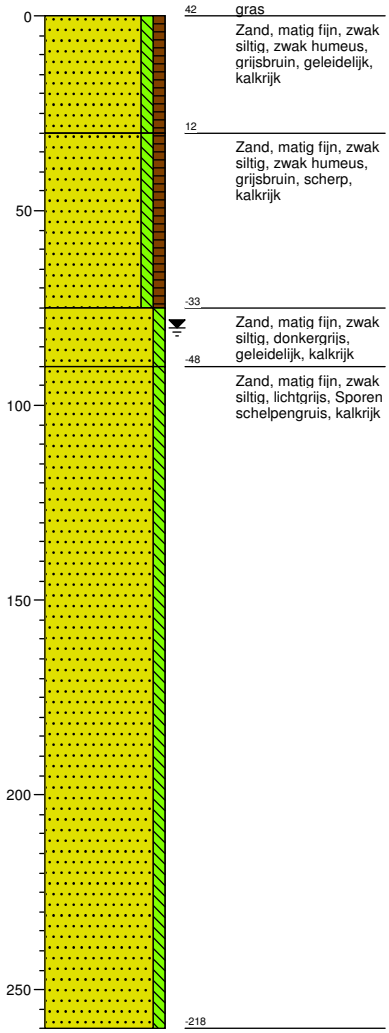
Boring: 19

Datum: 02-07-2019
X: 92476,99
Y: 475657,93
Hoogte (m NAP): 0,41



Boring: 20

Datum: 02-07-2019
X: 92499,30
Y: 475634,98
Hoogte (m NAP): 0,42

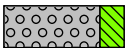


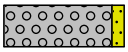
Projectcode: 57301118

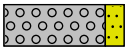
getekend volgens NEN 5104

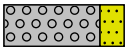
Legenda (conform NEN 5104)

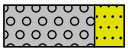
grind


Grind, siltig

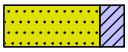

Grind, zwak zandig

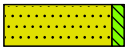

Grind, matig zandig

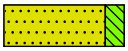

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

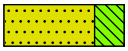
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

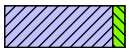

Veen, zwak kleïig

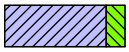

Veen, sterk kleïig

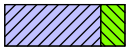

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

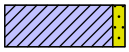
klei


Klei, zwak siltig

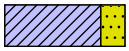

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

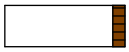

Klei, sterk zandig

leem

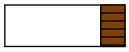

Leem, zwak zandig

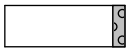

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

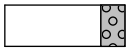

zwak humeus


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

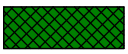

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

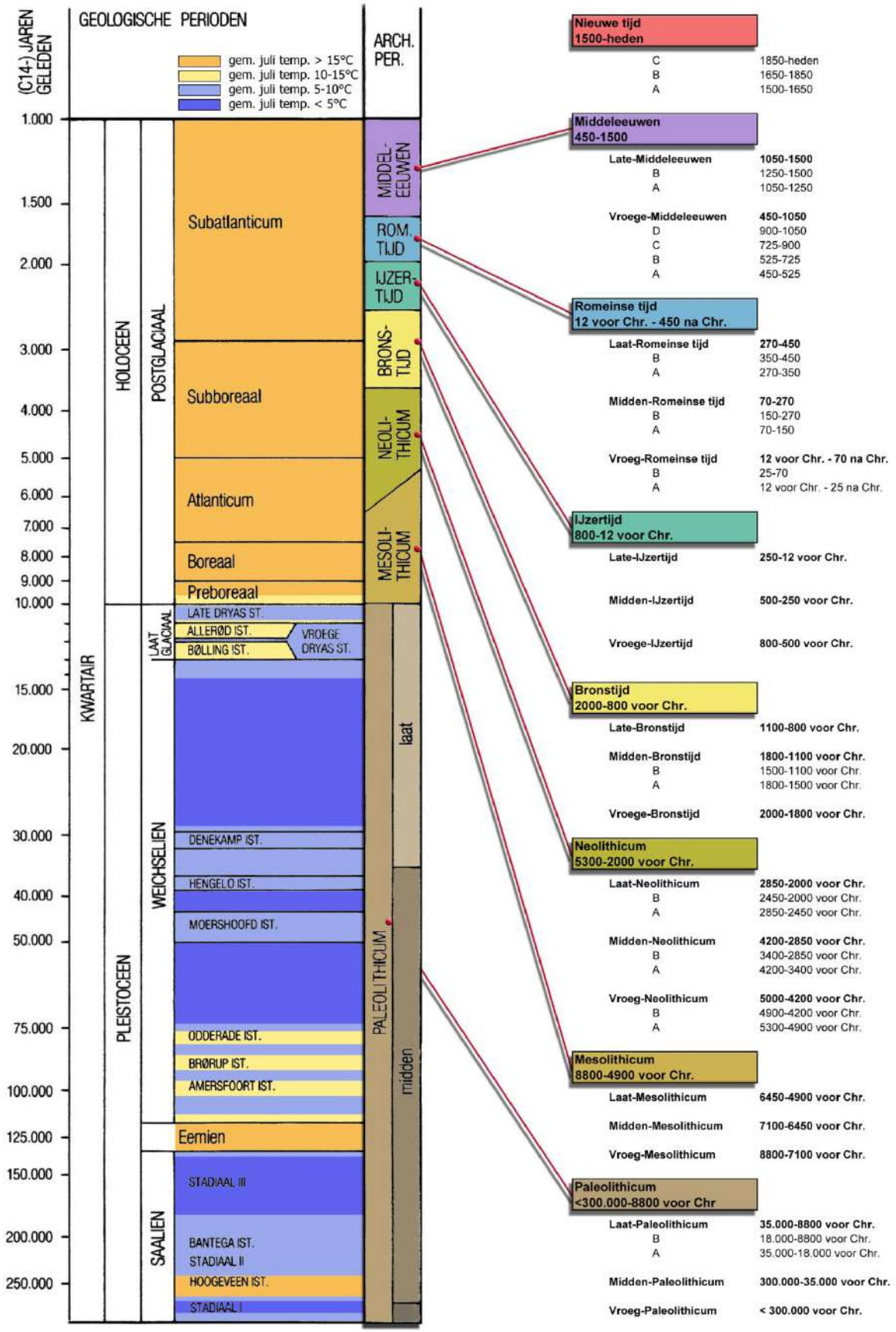
Kalkgehalte

Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 13 Verkennend archeologisch onderzoek Duindamseweg 3

Bureau voor Archeologie Rapport 472

Duindamseweg 3, Noordwijk, gemeente Noordwijk: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 472. Duindamseweg 3, Noordwijk, gemeente Noordwijk: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

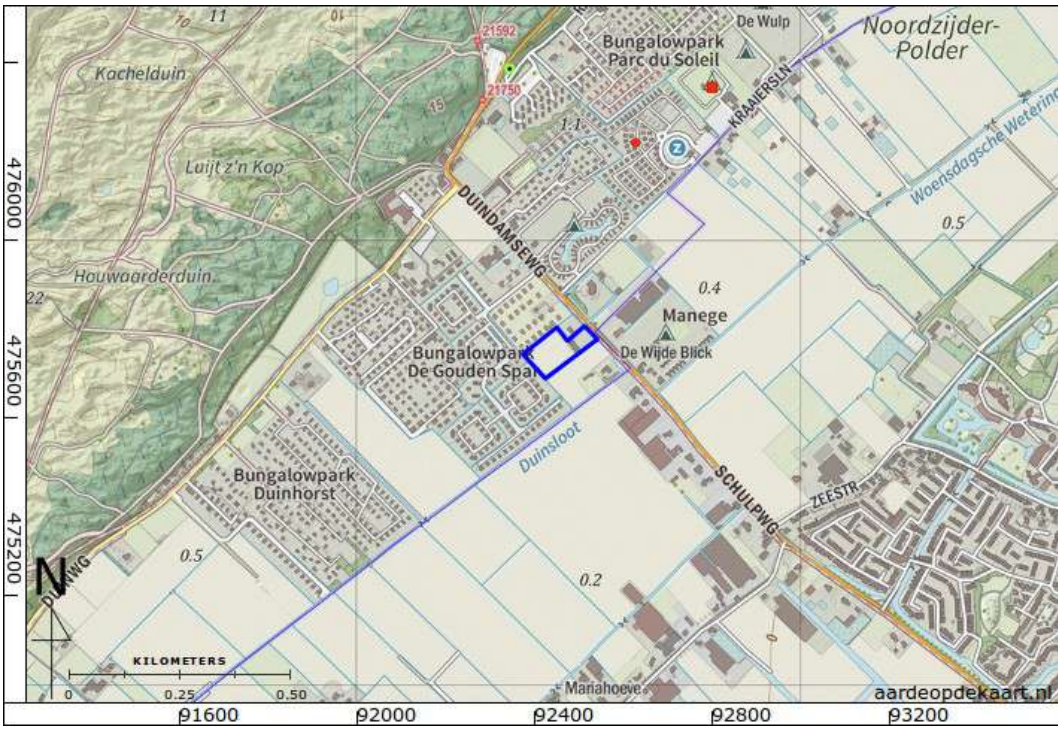
datum: 4 april 2017

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2017021601
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Noordwijk
Plaats	Noordwijk
Toponiem	Duindamseweg 3
Centrum locatie (m RD)	92.450; 475.750 (x; y)
Omvang plangebied	9.230 m^2
Kadastrale gegevens	Gemeente Noordwijk sectie C nummer 1568
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4039019100; 4039010100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Soilution
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, A. de Boer
Kaartblad	24H
Periode van uitvoering	Maart 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Noordwijk
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente Leiden, Ch. Brandenburgh
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied met daarbinnen het plangebied (blauw).

Inhoudsopgave

Samenvatting....6
1 Inleiding....7
1.1 Doelstelling en vraagstelling....7
2 Bureauonderzoek....8
2.1 Methode....8
2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep....8
2.3 Aardkunde....8
2.4 Bewoning en historische situatie....10
2.5 Mogelijke verstoringen....10
2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden. 11
2.7 Gespecificeerde verwachting....13
3 Booronderzoek....15
3.1 Methode....15
3.2 Resultaten....15
3.3 Interpretatie....16
4 Waardestelling en Selectieadvies....17
5 Conclusie....18
6 Advies....19
7 Literatuur....20
Figuren....22
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....40

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied met daarbinnen het plangebied (blauw).....3
Figuur 2: Kadastrale kaart plangebied.....22
Figuur 3: Luchtfoto.....23
Figuur 4: Geologische overzichtskaart (De Mulder 2003).....24
Figuur 5: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012).....24
Figuur 6: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012; Vos e.a. 1992).....25
Figuur 7: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....25
Figuur 8: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster - PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.....26
Figuur 9: Historische hoogtegegevens uit 1972 met waarden in meters ten opzichte van N.A.P. (Meetkundige Dienst RWS 1983).....27
Figuur 10: Kaartboek Rijnland begin 17e eeuw, blad 26: Noordwijkerhout (Balthasar en Van Berckenrode 1615). Het plangebied ligt ongeveer in de blauwe cirkel.....27
Figuur 11: Kadastrale minuut 1811-1831, gemeente Noordwijk,Sectie D (“Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed”; Kadaster 1811). Het plangebied ligt binnen de rode cirkel in percelen 79 en 80. deze zijn in eigendom van Jacob Brants (rentenier) en in gebruik als weiland.....28
Figuur 12: Bonnekaart 383-983 LISSE 1877.....29
Figuur 13: Bonnekaart 383-983 LISSE 1892.....29
Figuur 14: Bonnekaart 383-983 LISSE 1898.....30
Figuur 15: Bonnekaart 383-983 LISSE 1905.....30
Figuur 16: Bonnekaart 383-983 LISSE 1914.....31
Figuur 17: Bonnekaart 383-983 LISSE 1927.....31
Figuur 18: RAF luchtfoto (RAF 1940). 10 September 1944, flight 113, run 06, photo 4031.....32
Figuur 19: Topografische kaart 1949.....33
Figuur 20: Topografische kaart 1960.....33
Figuur 21: Topografische kaart 1969.....34
Figuur 22: Topografische kaart 1981.....34
Figuur 23: Topografische kaart 1988.....35
Figuur 24: Topografische kaart 1993.....35
Figuur 25: ARCHIS overzichtskaart. Het plangebied is in zwart omrand (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015).....36
Figuur 26: Detail van de gemeentelijke beleidskaart. Het plangebied valt binnen de blauwe cirkel (Groot en Wilbers 2011).....37
Figuur 27: Boorpuntenkaart.....38
Figuur 28: Schematische doorsnede van de diepe boringen.....39

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....10
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....13

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor de bouw van veertien vakantiewoningen op een perceel aan de Duindamseweg 3 te Noordwijk.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Duinen en strandwallen'. De noordrand van het Oude Rijn estuarium bevindt zich een kilometer zuidelijk. Het plangebied ligt in een strandvlakte tussen twee strandwallen.

In het plangebied zijn tien boringen gezet tot maximaal 400 cm-mv.

Het booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van strandzanden. De top van dit pakket ligt tussen 200 en 320 cm-mv. (-282 en -158 cm NAP). Hierop liggen verstoven strandzanden. De top van de verstoven strandzanden ligt tussen 120 en 240 cm-mv (-202 en -78 cm NAP).

De bovengrond is omgewerkt tot een diepte van 120 tot 300 cm-mv. Het is waarschijnlijk ontstaan doordat het perceel is omgewerkt ten behoeve van grondverbetering voor de landbouw.

Er zijn geen potentiële archeologische lagen aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Noordwijk.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van recreatiewoningen op een perceel aan de Duindamseweg 3 te Noordwijk.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.[1] In het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting op de beleidskaart. Dit is vertaald als dubbelbestemming Waarde Archeologie in bestemmingsplan Duinrand.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 9.230 m^2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot twee meter onder maaiveld. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en heeft de verkennende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
  - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
  - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

1 (Groot en Wilbers 2011)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.[2]

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Noordwijk in het buitengebied van de gelijknamige plaats. De locatie ligt aan het adres Duindamseweg 3 en betreft kadastrale kavel Noordwijk C 1568. Het plangebied heeft een omvang van 9.230 m^2.

Het voornemen is om veertien vakantiewoningen te bouwen. De verstoringsdiepte bedraagt circa twee meter onder maaiveld. Van het project bestaan nog geen inrichtingsplannen.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Duinen en strandwallen'.[4] In dit landschap liggen Holocene duin- en strandafzettingen dicht aan het oppervlak. Gedurende het koudste deel van de laatste ijstijd bevindt de zeespiegel zich meer dan 100 m lager dan nu. De kustlijn ligt zodoende vele kilometers verder westelijk. In wat nu Noordwijkerhout is, bevindt zich een zandlandschap vergelijkbaar met het zandlandschap dat nog steeds in grote delen van Oost-Nederland bestaat.[5] Het oppervlak van dit oude begraven landschap ligt hier 15 tot 20 m beneden N.A.P.

In het Holoceen wordt het klimaat warmer en vochtiger. Daar waar de afvoer van het water stagneert ontstaan moerassen waarin het dode plantenmateriaal bewaard kan blijven waardoor veen ontstaat. Door de stijgende zeespiegel overstroomt het land ongeveer achtduizend jaar geleden in de omgeving van

2 (SIKB 2016)
3 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)
4 (Rensink e.a. 2015)
5 (De Mulder 2003)

Noordwijkerhout met zeewater. Bijna drieduizend jaar lang worden in het gebied vervolgens marine afzettingen gevormd bestaande uit zand en klei. Als de zeespiegel steeds langzamer stijgt en het sedimentaanbod voldoende groot is, groeien langs de toenmalige kustlijn de zandbanken tot voldoende hoogte om alleen nog bij vloed te overstromen. Vanaf ca. 3850 v. Chr. sluiten deze zgn. strandwallen de kust en beschermen het achterland tegen de zee. Daarna worden steeds nieuwe strandwallen gevormd in zeewaartse richting bij een langzaam verder stijgende zeespiegel. Zo vinden we nu de oudste strandwallen het meest landinwaarts en de jongste het meest zeewaarts. De strandwal waarop Noordwijkerhout ligt, is gevormd tussen 3850 en 2750 v. Chr. Daarna verplaatst de kust zich in zeewaartse richting en vormen zich meerdere smalle langgerekte strandwallen in de periode 2750 en 1500 v. Chr. Tussen de strandwallen bevinden zich strandvlaktes die, zodra ze afgesloten zijn van direct invloed van de zee, worden afgedekt door pakketten klei en/of veen. Het plangebied ligt in een strandvlakte ten oosten van een strandwal die in deze periode gevormd is.

De strandafzettingen worden gevormd bij het gemiddelde zeeniveau of daarboven. De zeespiegel staat bij de vorming van de strandwal van Noordwijkerhout op ongeveer -2 m NAP.[6] De top van de strandafzettingen wordt zodoende op deze diepte of ondieper verwacht. Uit gegevens van het geologische model van de ondiepe ondergrond (GeoTop) volgt dat de top van de strandafzettingen ligt op 1,5 m-mv.[7] Hierop ligt zand van wisselende samenstelling.

Volgens de bodemkaart hebben zich kalkhoudende enkeerdgronden; matig fijn zand ontwikkeld (fig. 6). De gemiddeld hoogste grondwaterstand is ondieper dan 40 cm-mv; de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 50 en 80 cm-mv (grondwatertrap II). Dit bodemtype is kenmerkend voor zanderijen waar sprake is geweest van diepe bodembewerking (drie-steek delven). Sommige strandvlakten zijn tot 4 of 5 meter diep omgespoten.[8]

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een ingesloten strandvlakte al dan niet met vervlakte duinen (fig. 7). Het maaiveld in het plangebied ligt op ongeveer 0,3 m NAP. Op de historische hoogtepuntenbestand met hoogtewaarden uit 1972 blijkt dat het perceel destijds op ongeveer 0,5 m NAP lag; het is dus waarschijnlijk twee decimeter afgezand. De percelen aan de zuidwest en noordwest zijde liggen twintig tot dertig centimeter hoger (fig. 8), vermoedelijk is dat ook de oorspronkelijke hoogte van het plangebied.

Uit de gegevens van een onlangs uitgevoerd bodemhygiënisch booronderzoek blijkt dat incidenteel lichte verontreinigingen aanwezig zijn en plaatselijk veel glas.[9] In het glas is geen asbest aangetoond (kaskit). Het glas is vermoedelijk afkomstig van een voormalige kas op de locatie van de huidige schuur.

Bron	*Situatie plangebied, omschrijving*
Geologie (fig. 4 en 5)	Geen beddinggordels in het plangebied.Geologische overzichtskaart:[10] • Ni4: Formatie van Nieuwkoop op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl / Zandvoort; veen op duin- en strandzand Beddinggordelkaart:

6 (Vos e.a. 1992)
7 (DinoLoket; Stafleu e.a. 2013)
8 (Vos e.a. 1992)
9 Persoonlijke mededeling Soilution, dhr. Lexmond
10 (De Mulder 2003)

	Het plangebied ligt in een strandvlakte tussen enkele smalle langgerekte strandwallen.
Bodemkunde (fig. 6)	Kalkhoudende enkeerdgronden; matig fijn zand, grondwatertrap II (EZ50A-II).
Geomorfologie (fig. 7)	Ingesloten strandvlakte (+/- vervlakte duinen, 2M40)
AHN (fig. 7 en 8)	Het maaiveld ligt op ongeveer 0,3 m NAP. Er zijn geen natuurlijke of archeologisch relevante landschapsvormen herkenbaar.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het plangebied ligt in een strandvlakte die tussen 2750 en 1500 v. Chr. is gevormd. Deze landschappelijke ligging maakt het plangebied ongeschikt voor bewoning. De strandvlakte kan wel zijn gebruikt voor de jacht en voor landbouw activiteiten.

In de Vroege Middeleeuwen zijn veel van de duingebieden ontgonnen en in cultuur gebracht. Noordwijkerhout ligt enkele kilometers oostelijk van het plangebied. Naar dat dorp wordt al in 889 verwezen, als graaf Gerolf van de koning van Lotharing de ambachtsheerlijkheid 'Northgo' ontvangt. De heerlijkheid verandert enkele keren van eigenaar en uiteindelijk wordt het in 1434 een zelfstandig baljuwschap.

Op het kaartboek van het Rijnland uit 1615 staat de Duindamseweg al aangegeven als *Duindam* (fig. 10). De weg vormt (blijkbaar) sinds lange tijd de ontsluitingsweg vanuit Noordwijkerhout naar de duinen. De naam van de weg suggereert dat sprake was van een dam of dijklichaam. Op een andere kaart van de duinstrook uit begin 17e eeuw wordt ook gesproken over Den Duyn Dam.[11] Op de kaart staan meer wegen die door de lage strandvlakte aangelegd zijn en als ‘dam’ zijn aangeduid. Vermoedelijk moesten deze wegen verhoogd worden aangelegd om de begaanbaarheid door het natte gebied te verbeteren. De erven op deze 17e eeuwse kaarten bevinden zich op de strandwallen ten oosten van het plangebied (bij Noordwijkerhout), of de strandwallen ten westen van het plangebied. Ter hoogte van het plangebied is bebouwing afwezig.

Begin negentiende eeuw is het plangebied in gebruik als weiland (fig. 11). Dit blijft zo tot begin 20e eeuw (fig. 12 tot en met 17). Het plangebied bestaat oorspronkelijk uit twee percelen. De scheidingssloot wordt tussen 1927 en 1949 gedempt (fig. 17 en 19). In 1960 staat de Duinweg aangegeven als “Zeeweg” en is het in gebruik als bouwland. In 1996 staat een schuur afgebeeld (fig. 21). Daarna verandert het landgebruik en bebouwde situatie niet meer (fig. 22 tot en met 24).

2.5 Mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt in een zone waar veel percelen in het kader van grondverbetering zijn vergraven (drie-steek-delven). Dit kan hebben geleid tot een bodemverstoring tot vijf meter onder maaiveld.

Het plangebied ligt twintig centimeter lager dan in 1972 en is vermoedelijk afgezand.

11 https://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=42&miadt=319&miaet=14&micode=30&minr=1057073&miview=ldt

In het plangebied bevindt zich een schuur (vroeger een kas). Door de bouwwerkzaamheden is de grond plaatselijk geroerd tot de funderingsdiepte.

In het plangebied bevindt zich een gedempte sloot met noordoost – zuidwest oriëntatie (fig. 17).

2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied staan weergegeven in fig. 25 en toegelicht in tabel 2. De belangrijkste gegevens worden in onderstaande tekst benoemd.

Een uitsnede van de gemeentelijke beleidskaart staat in fig. 26.

In het onderzoeksgebied zijn geen (delen van) archeologische terreinen aanwezig. Het plangebied is niet eerder onderzocht.

Direct grenzend aan de westzijde van het perceel heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden, alsmede aan de overzijde van de Duindamseweg (onderzoeken 46.133 en 23.741). Bij de onderzoeken bleek de bodem diep verstoord en zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen.

Er bevindt zich één archeologische waarneming ongeveer vijfhonderd meter oostelijk. Het betreft de vondst van een vuurstenen sikkel bij het schouwen van een sloot (waarneming 60.455).

Uit de overige veldonderzoeken in het onderzoeksgebied blijkt steeds dat de bodem diep is verstoord, vermoedelijk bij grondverbetering in de twintigste eeuw ten behoeve van de landbouw.

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Het plangebied ligt in de kustverdedigingslinie van de Duitsers uit de Tweede Wereldoorlog, de Atlantikwall.[12] Er bestaan geen aanwijzingen dat in het plangebied sprake is van militaire waarden uit deze linie.

Bron	*Omschrijving*
Archeologische terreinen	Geen.
Waarnemingen	**60.455: Noordwijkerhout: Noordzijder Polder** Vuurstenen sikkel (Neolithicum - IJzertijd) gevonden door J. Pennings na schouwing van sloot.
Onderzoeksmeldingen	**5.601: Amsterdamse Waterleidingen, bureauonderzoek** Het onderzoeksgebied is zeer globaal aangegeven.[13] Onderzoek naar de archeologie in waterleidingduinen. **20.492: Noordwijk, Club Soleil, booronderzoek** In het plangebied kunnen archeologische waarden vanaf de Bronstijd worden verwacht in: a) de top van de strandwal en b) het oude duinzand dat op de strandwal is afgezet. Uit de boringen blijkt dat de bodem in het centrale en westelijke deel van het plangebied tot 2 m diep verstoord is, waarschijnlijk doordat deze terreindelen zijn omgespoten voor de bollenteelt. In het oostelijke deel is de bodem gemiddeld tot 80 cm diep verstoord. De strandwal is

12 ("*Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)*")
13 (Van Duinen 1995)

Bron	*Omschrijving*
	aangetroffen in 1 boring. Uit het voorkomen van schelpen op 120 cm-mv mag worden geconcludeerd dat de top op minder dan 120 cm-mv ligt. Aan weerszijden van de strandwal liggen strandvlaktes. In deze lager gelegen delen is humeuze klei afgezet en is veenvorming opgetreden. De klei- en veenlagen worden gescheiden door duinzand. De opeenvolging van klei, veen en duinzand is aangetroffen van 245 cm -mv tot 120 cm -mv. Hieruit mag worden afgeleid dat de basis van de strandvlakte daarom dieper ligt dan 245 cm -mv. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van archeologische waarden aan het licht gekomen. Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven.[14] **21.713 en 21.714: Noordwijkerhout, Kraaierslaan; locatie D en H, booronderzoek** De deelgebieden liggen volgens de CHS en de IKAW-kaart in een gebied met een lage en deels middelhoge verwachting op archeologische waarden. De omgeving van de deelgebieden is door omspuiting verstoord. Archeologische en/of cultuurhistorische waarden zijn schaars. Ook in de boormonsters ontbraken aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid gedurende de Prehistorie of de Middeleeuwen in de vorm van bijvoorbeeld aardewerkscherven; metalen, glazen of objecten van organisch materiaal; menselijk of dierlijk botmateriaal; houtskoolresten, enz. Het booronderzoek wees bovendien uit dat de bovenlaag grotendeels verstoord was en bevatte veel recent materiaal. Advies: vrijgave.[15] **23.741: Noordwijkerhout, Schulpweg 62, booronderzoek** Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een strandvlakte ligt die in het verleden is verstoord. Er zijn geen begraven bodemniveaus herkend in het plangebied. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.[16] **40.834: Lisse, Watergangen, bureauonderzoek** Onderzoek naar aanleiding van het voornemen van het Hoogheemraadschap Rijnland om 38 watergangen in de Bollenstreek Noord uit te baggeren.[17] Er wordt geadviseerd om het inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek met 1 boring per strekkende 50m van de watergang, gecombineerd met een slootkantinspectie. **46.133 en 46.134: Noordwijk, Duindamseweg 7, booronderzoek** Uit het onderzoek blijkt de bodem van het plangebied te bestaan uit strandvlakteafzettingen waarop plaatselijk veen is ontstaan. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen archeologische waarden voorkomen vanaf het Neolithicum. De top van de afzettingen is echter in de 20e eeuw diep geroerd waardoor de eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn. Onder het geroerde pakket zijn geen lagen aangetroffen die lange tijd aan de oppervlakte hebben gelegen waarin en waaronder archeologische resten kunnen worden verwacht. De verwachting voor het aantreffen van archeologische resten is in beide het plangebieden zeer laag. Om die reden wordt géén vervolgonderzoek geadviseerd.[18] **47.618: Noordwijkerhout, Zeestraat, Zeestraat, bureauonderzoek** Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische waarden verwacht vanaf het Laat-Neolithicum. Deze kunnen worden aangetroffen in de top van de strandwal en in eventuele bovenliggende duinafzettingen. Als gevolg van overstuivingen kunnen verschillende archeologische niveaus aanwezig zijn. De exacte

14 (Van Lil 2007)
15 (Diepenveen en Klerks 2007)
16 (Huisman 2007)
17 (Van Dasselaar en Timmers 2010)
18 (De Kramer 2011)

Bron	*Omschrijving*
	diepteligging van deze niveaus is niet bekend. Wel moet rekening gehouden worden met een recente ophoging (wegcunet). Hoewel in de nabijheid van de Zeestraat verschillende archeologisch vondsten zijn gedaan, moet worden aangenomen dat ter plaatse van de weg zelf de bodem geheel of gedeeltelijk is verstoord door de aanleg van riolering en het graven van sleuven en kabels en leidingen.[19] **51.269: Noordwijk, Randweg 4, booronderzoek** Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een strandvlakte ligt en grotendeels is verstoord, waarschijnlijk ten behoeve van de bollenteelt. Op basis van de resultaten wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.
Gemeentelijke kaart	Middelhoge archeologische verwachting.
Bouwhistorische waarden in het plangebied	Geen.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Duinen en strandwallen'.[20] De noordrand van het Oude Rijn estuarium bevindt zich een kilometer zuidelijk. Het plangebied ligt in een strandvlakte tussen twee strandwallen.

Op de strandwal kunnen resten van bewoning aanwezig zijn vanaf het Laat Neolithicum. De tussenliggende gebieden zijn lange tijd alleen als jachtgebied en als plaats voor het verzamelen van voedsel gebruikt. Grootschalige ontginningen hebben in de Late Middeleeuwen plaatsgevonden. In de strandvlaktes kunnen resten van agrarisch landgebruik gerelateerd aan de ontginningen aanwezig zijn. Het toponiem 'dam' van Duindamseweg wordt al op de vroeg 17^{e} eeuwse kaarten aangegeven (fig. 5) en kan wijzen op een dam of verhoogd aangelegde weg in een vochtig, moerassig gebied. In het plangebied staat een schuur uit 1967 (fig. 6).

1. Datering: Neolithicum tot en met Nieuwe tijd.
2. Complextype: Puntlocaties in relatie tot jacht en voedsel verzamelen (Neolithicum – Vroege Middeleeuwen), resten gerelateerd aan agrarisch gebruik (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd).
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten is zal, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven op de plaats van de huidige bebouwing.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: Op hoofdlijnen paalsporen, kuilen en greppels die zich van de omliggende grond onderscheiden in kleur en humeuze bijmenging, en het gebruikelijke spectrum aan

19 (Blom 2012)
20 (Rensink e.a. 2015)

archeologisch materiaal zoals bot, hout en aardewerkfragmenten. Steenbouw wordt niet verwacht.

Prospectie kenmerken: Archeologische nederzettingsresten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten. Punt- en lijnstructuren hebben geen archeologische laag en kunnen met boringen niet worden opgespoord. Potentiële archeologische niveaus worden herkend op basis van de aanwezigheid van (resten van) oude begraven bodems.

Strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003

Eventuele archeologische resten met een archeologische laag kunnen worden opgespoord door middel van een karterend booronderzoek, methode B1 (kleine variant) of B2 (middelgrootte variant) is hiervoor geschikt. Archeologische resten zonder archeologische laag of lijn- en puntelementen kunnen niet met boringen worden opgespoord. Daartoe is een karterend proefsleuvenonderzoek mogelijk geschikt. In dit stadium wordt aanbevolen eerst de aard en intactheid van het bodemprofiel te toetsen door middel van een verkennend booronderzoek.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,[21] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”.

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Operationalisering

In dit onderzoek zijn tien boringen geplaatst op een oppervlak van 9.230 m^2. Vier boringen zijn gezet tot 400 cm-mv. De overige boringen zijn geplaatst tot maximaal 2

De onverzadigde bovengrond is geboord met een 10 en 7 cm Edelmanboor tot een diepte van 100 tot 200 cm-mv. De verzadigde ondergrond is met een 4 cm zuigerboor bemonsterd tot 400 cm-mv.

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Alle uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrokkelen. Hoewel niet het doel van de verkennende fase is wel gelet op archeologische indicatoren. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemmonsters volgens NEN 5104 gehanteerd.[22] De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 4.0. De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Het veldwerk is uitgevoerd op vrijdag 31 maart 2017 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

Het plan van aanpak is voorgelegd en goedgekeurd door de archeologisch deskundige van de bevoegde overheid.[23]

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 27 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Van de gegevens van de vier boringen die zijn doorgezet tot 400 cm-mv is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 28.

Op basis van de textuur, kleur en structuur kan het bodemprofiel worden onderverdeeld in een aantal pakketten, van diep naar ondiep:

Pakket 1: Zeer grof zwak siltig grijs zand met schelp fragmenten. Het zand bevat een bijmenging met zwarte mineralen (zwarte spikkels). Dit

21 (SIKB 2016)
22 (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)
23 Email, 23 maart 2017, mevr. Ch. Brandenburgh

pakket is beschreven in boorprofielen 2, 4, 6 en 8 en vormt het onderste pakket. De top van het pakket ligt tussen 200 en 320 cm-mv. (-282 en -158 cm NAP).

Pakket 2: Matig fijn zwak siltig grijs zand met schelpfragmenten. Het pakket is beschreven in boorprofielen 2, 4 en 6 en ligt op pakket 1. Het pakket is 80 tot 90 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 120 en 240 cm-mv (-202 en -78 cm NAP). Het zand onderscheidt zich van het onderliggende pakket op basis van de kleinere mediane korrelgrootte, lagere aandeel schelpfragmenten en zwarte mineralen.

Pakket 3: Matig fijn zwak siltig zand, vaak met humeuze bijmenging. De kleur is sterk wisselend: donker bruin-grijs, bruin-grijs, grijs-bruin, donker grijs-bruin, grijs, licht-grijs-bruin of donker grijs. Het pakket is gevlekt, en bevat brokken klei en zand. Dit pakket is in alle boorprofielen het bovenste pakket. Dit pakket is 120 tot 300 cm dik. In de boorprofielen die niet tot 400 cm-mv zijn doorgezet, is alleen dit pakket beschreven.

Al het bodemmateriaal is kalkrijk.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 80 en 150 cm-mv.

3.3 Interpretatie

Het onderste zandpakket (pakket 1) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging geïnterpreteerd als strandafzettingen.

Het zandpakket dat hierop ligt (pakket 2) wordt op grond van de matig fijne textuur en ligging op de strandafzettingen gepretendeerd als windafzettingen. Omdat het plangebied in een zone tussen twee strandwallen ligt, worden deze afzettingen in overeenstemming met de interpretatie van Van der Meer (1952) beschouwd als verstoven strandzanden.[24]

Het pakket met wisselende samenstelling (pakket 3) wordt geïnterpreteerd als een omgewerkt pakket. Het is waarschijnlijk ontstaan doordat het perceel is omgewerkt ten behoeve van grondverbetering voor de landbouw.

24 (Van der Meer 1952)

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Het voornemen is om veertien vakantiewoningen te bouwen. De verstoringsdiepte bedraagt circa twee meter onder maaiveld. Van het project bestaan nog geen inrichtingsplannen.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Duinen en strandwallen'. De noordrand van het Oude Rijn estuarium bevindt zich een kilometer zuidelijk. Het plangebied ligt in een strandvlakte tussen twee strandwallen. Het booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van strandzanden. De top van dit pakket ligt tussen 200 en 320 cm-mv. (-282 en -158 cm NAP). Hierop liggen verstoven strandzanden. De top van de verstoven strandzanden ligt tussen 120 en 240 cm-mv (-202 en -78 cm NAP).

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bovengrond is omgewerkt tot een diepte van 120 tot 300 cm-mv. Het is waarschijnlijk ontstaan doordat het perceel is omgewerkt ten behoeve van grondverbetering voor de landbouw.

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Er zijn geen potentiële archeologische lagen aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
  - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

n.v.t.

  - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

n.v.t.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Noordwijk.

7 Literatuur

Alterra. 2004. “*Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand*”. Wageningen.

Alterra Wageningen UR. 2012. “*BISNederland*”. *Bodemkaart 1 : 50 000*. http://www.bodemdata.nl/.

ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2015. “*Archis*”. http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html.

Balthasar, Floris, en Balthasar Florisz. van Berckenrode. 1615. “*Kaart van hoogheemraadschap van Rijnland*”.

“*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*”. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

Blom, J.M. 2012. “*Zeestraat te Noordwijkerhout, Een Bureauonderzoek*”. ADC Rapport 2819. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.

Bosch, J.H.A. 2008. “*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*”. 2008–U–R0881/A. Deltares-rapport.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. “*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*”. Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

van Dasselaar, M., en A. Timmers. 2010. “*Archeologisch onderzoek aan 38 uit te baggeren watergangen in de Bollenstreek Noord (gemeente Hillegom, Lisse, Noordwijkerhout en Noordwijk). Bureauonderzoek*”. Archeomedia A10–040–F. Capelle aan den IJssel: ArcheoMedia BV.

de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].

Diepenveen, M., en K. Klerks. 2007. “*Fietspad Kraaierslaan, gemeente Noordwijkerhout*”. Vestigia rapport 407. Amersfoort: Vestigia BV. https://doi.org/10.17026/dans-x3e-gmy5.

DinoLoket. “*GeoTop*”. *GeoTop*. http://www2.dinoloket.nl/nl/about/modellen/geotop.html.

van Duinen, A. 1995. “*Archeologie in de Amsterdamse Waterleidingduinen*”. Gemeentewaterleidingen Amsterdam.

Groot, N.C.F., en A.W.E. Wilbers. 2011. “*In de bodem van Noordwijk. Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Archeologische beleidskaart van de gemeente Noordwijk.*” B&G Rapport 956.

Huisman, J.J. 2007. “*Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: Schulpweg, Noordwijkerhout, Gemeente Noordwijkerhout*”. Becker & Van de Graaf rapport. Noordwijk: Becker & Van de Graaf.

“*Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)*”. http://www.ikme.nl.

Kadaster. 1811. “*Kadastrale Minuten*”. 1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

Kadaster - PDOK. 2014. *AHN2 - Kadaster*. http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610.

de Kramer, J. 2011. “*Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Duindamseweg 7 (locaties A en B)*”. Becker & Van de Graaf rapport 1204. Noordwijk: Becker & Van de Graaf. https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/40/AR34434/.

van der Meer, K. 1952. “*De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en*

het Noordzeekanaal (proefschrift Landbouwhogeschool Wageningen)". Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 58.2. 's - Gravenhage: Landbouwhogeschool Wageningen. http://edepot.wur.nl/345737.

Meetkundige Dienst RWS. 1983. "*Tophoogte MD: Historisch hoogtepunten bestand*". http://www.rijkswaterstaat.nl/apps/geoservices/geodata/dmc/tophoogte/productinfo/metainfo/tophoogte.xml.

Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

RAF. 1940. "*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*". 1945. http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*". Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "*e-depot voor de Nederlandse archeologie*". http://www.edna.nl.

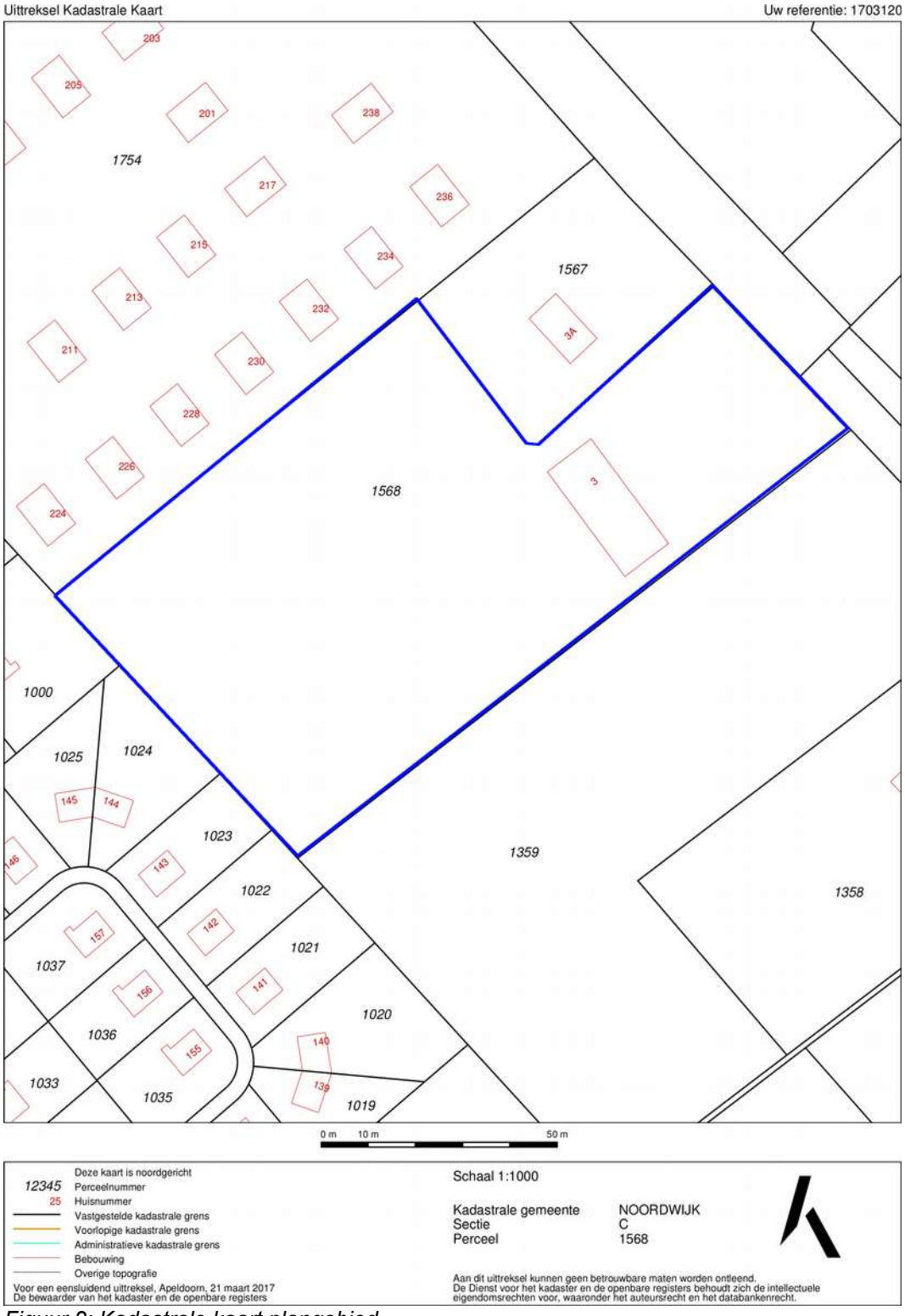
SIKB. 2016. "*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0*".

Stafleu, J., D. Maljers, F.S. Busschers, J.L. Gunnink, J. Schokker, R.M. Dambrink, H.J. Hummelman, en M.L. Schijf. 2013. "*GeoTop modellering*". TNO-Rapport R10991. Utrecht: TNO.

Van Lil, R. 2007. "*Noordwijk - Club Soleil : een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*". ADC Rapport 864. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.

Vos, G.A., G.G.L. Steur, W. Heijink, H. de Bakker, O.H. Boersma, en C. Hamming. 1992. "*Bodemkaart van Nederland 1 : 50.000 : toelichting bij kaartblad 24 - 25 West, Zandvoort - Amsterdam*". Wageningen: DLO-Staring Centrum. http://edepot.wur.nl/117851.

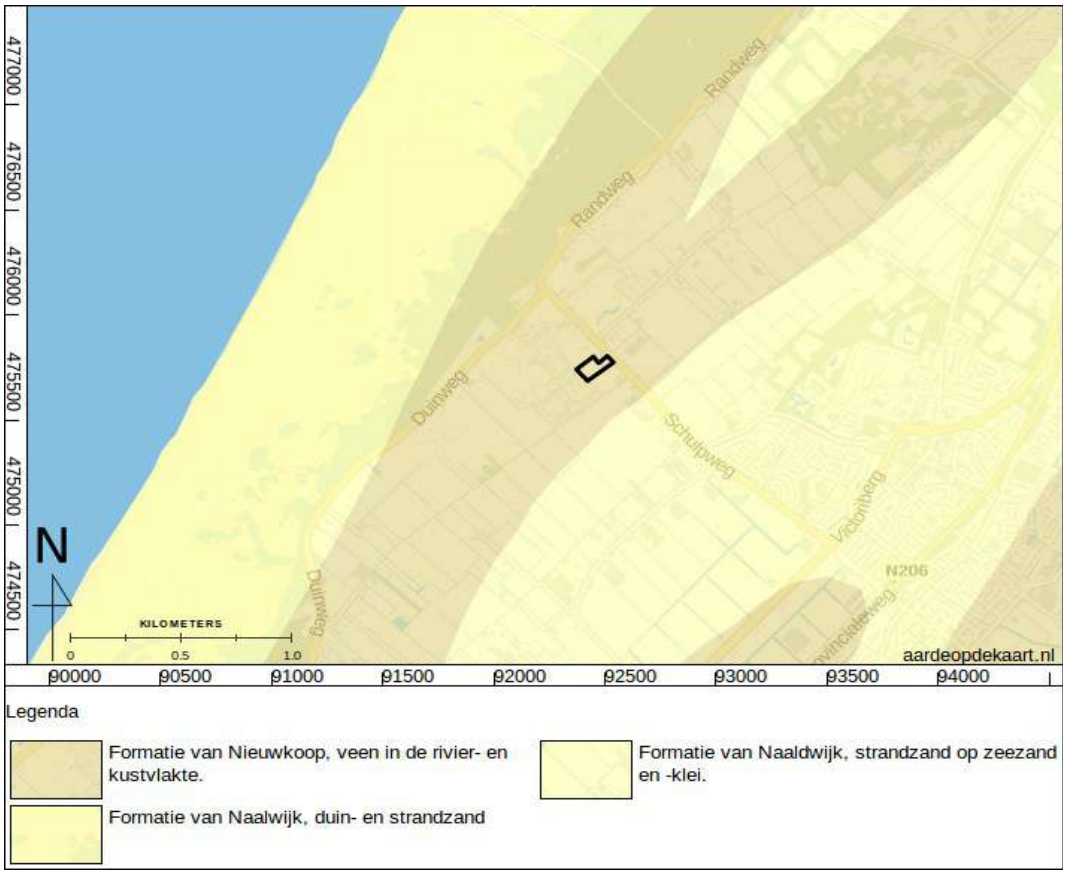
Figuren



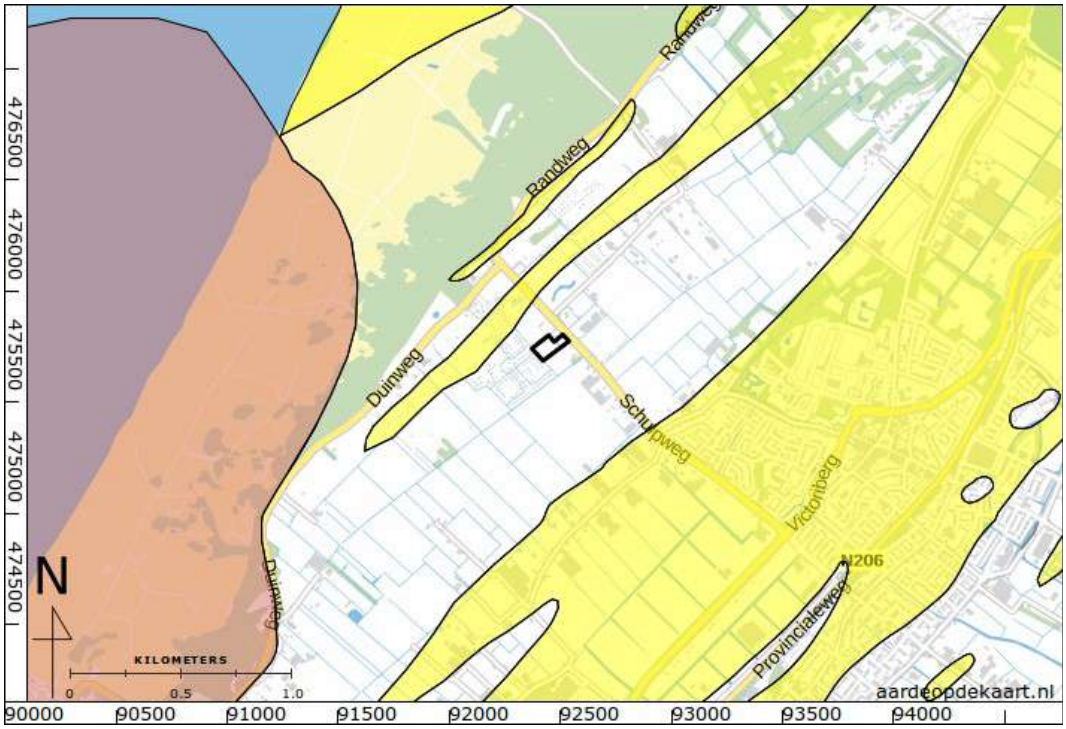
Figuur 2: Kadastrale kaart plangebied.



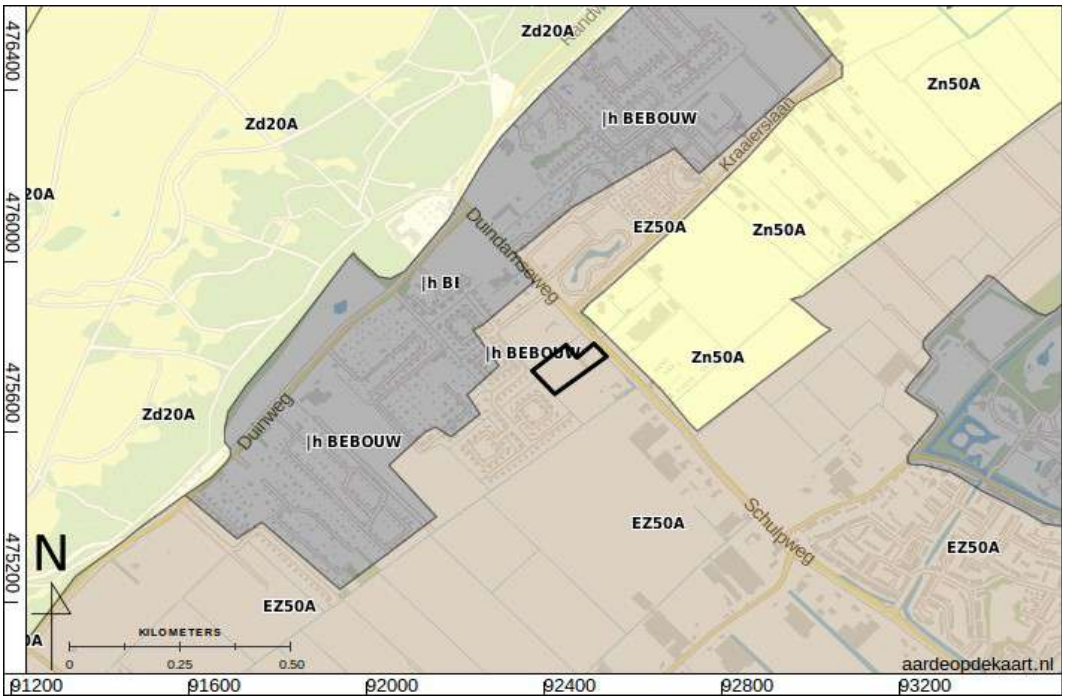
Figuur 3: Luchtfoto.



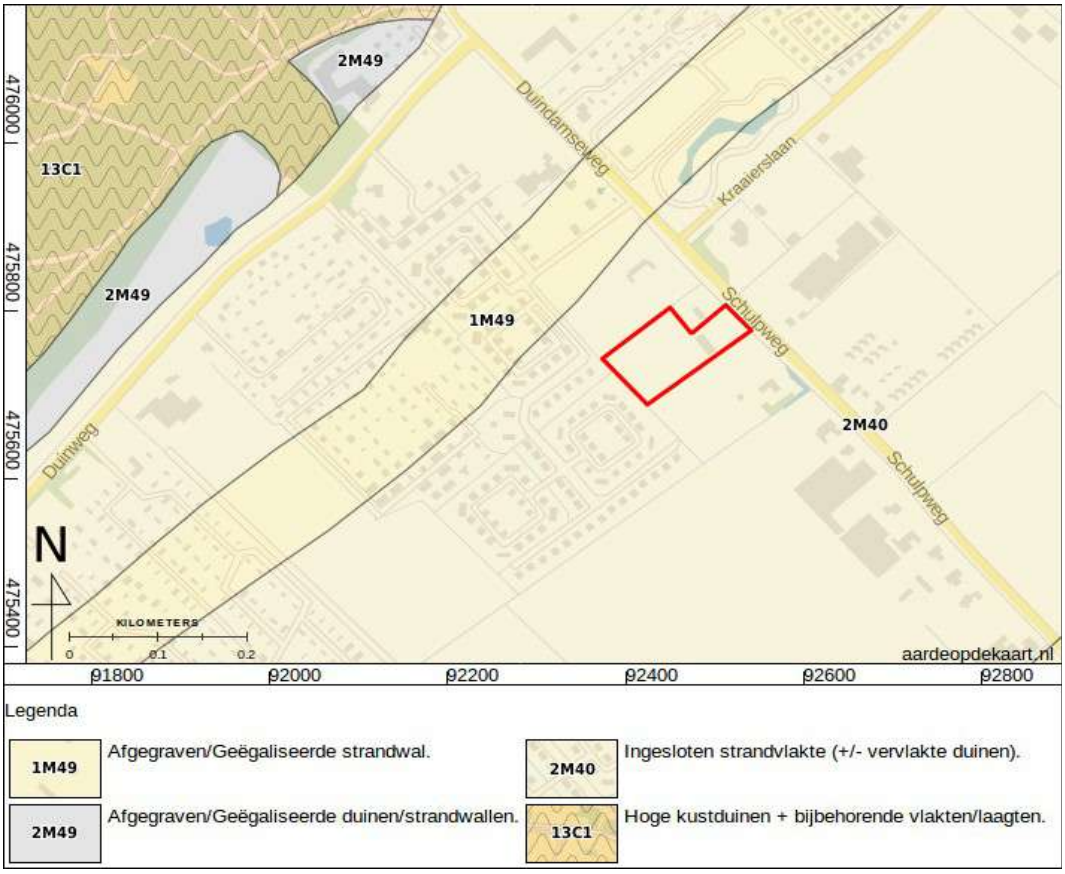
Figuur 4: Geologische overzichtskaart (De Mulder 2003).



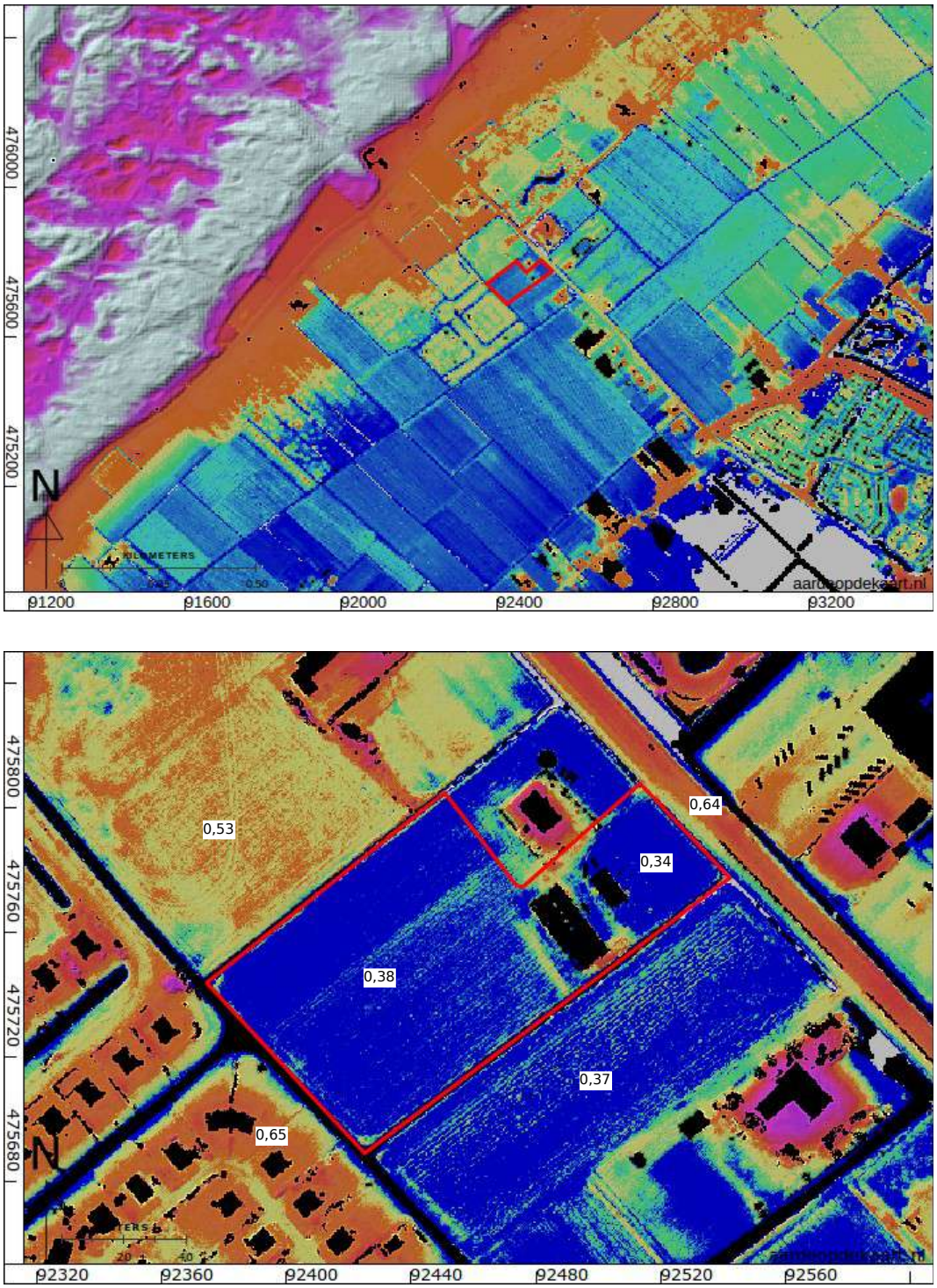
Figuur 5: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012).



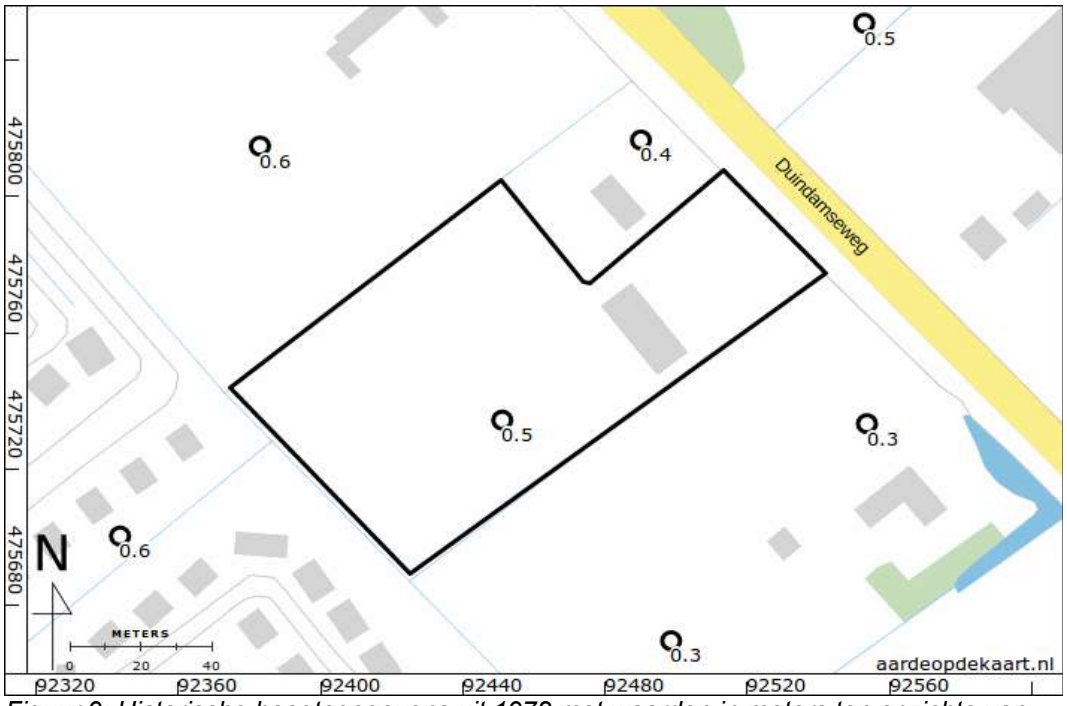
Figuur 6: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012; Vos e.a. 1992).



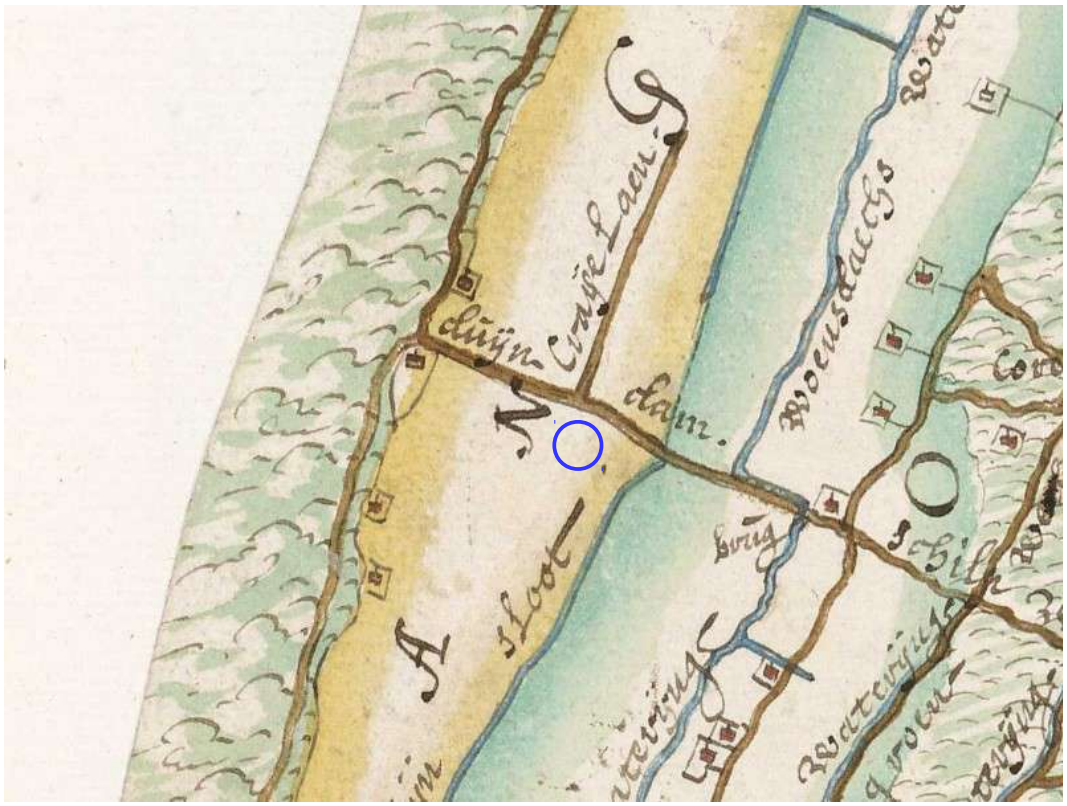
Figuur 7: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



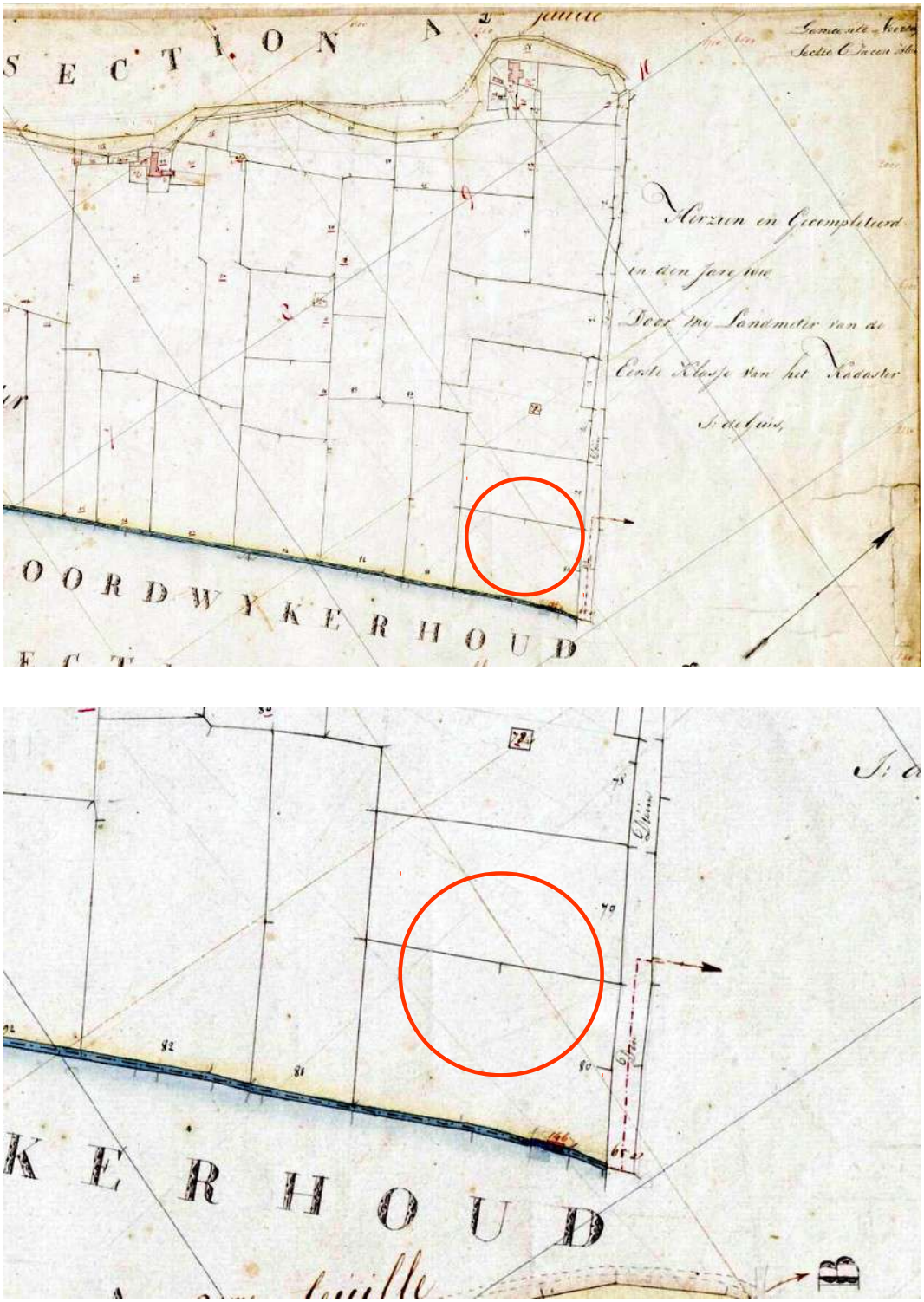
Figuur 8: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster - PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 9: Historische hoogtegegevens uit 1972 met waarden in meters ten opzichte van N.A.P. (Meetkundige Dienst RWS 1983).



Figuur 10: Kaartboek Rijnland begin 17e eeuw, blad 26: Noordwijkerhout (Balthasar en Van Berckenrode 1615). Het plangebied ligt ongeveer in de blauwe cirkel.



Figuur 11: Kadastrale minuut 1811-1831, gemeente Noordwijk,Sectie D ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed"; Kadaster 1811). Het plangebied ligt binnen de rode cirkel in percelen 79 en 80. deze zijn in eigendom van Jacob Brants (rentenier) en in gebruik als weiland.



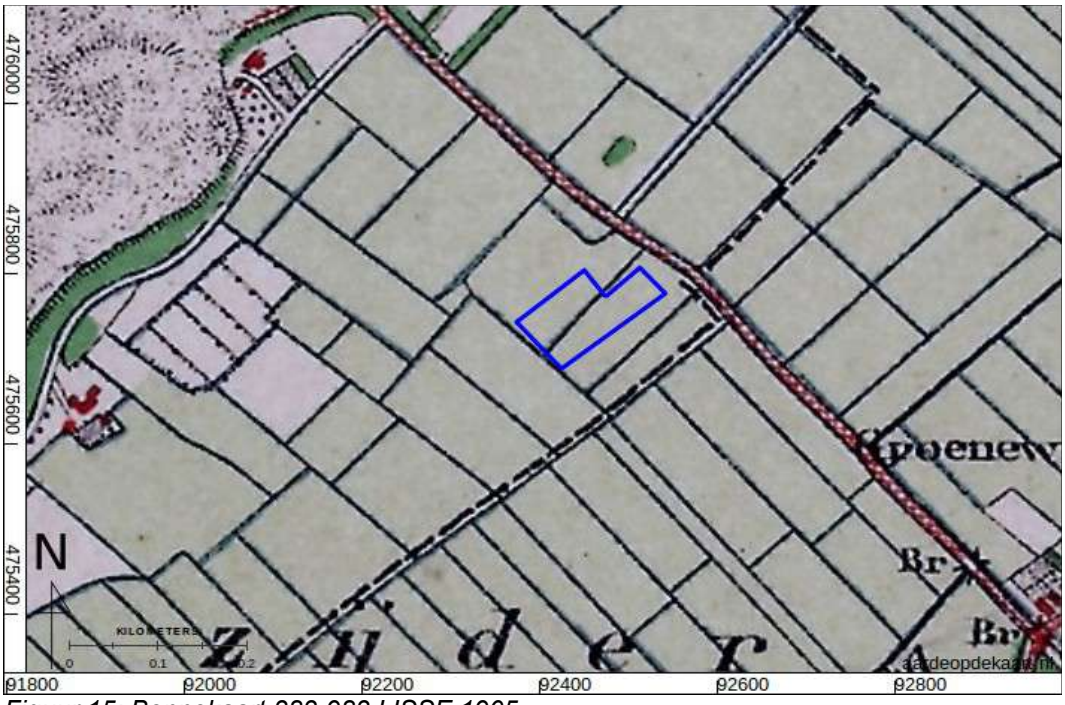
Figuur 12: Bonnekaart 383-983 LISSE 1877.



Figuur 13: Bonnekaart 383-983 LISSE 1892.



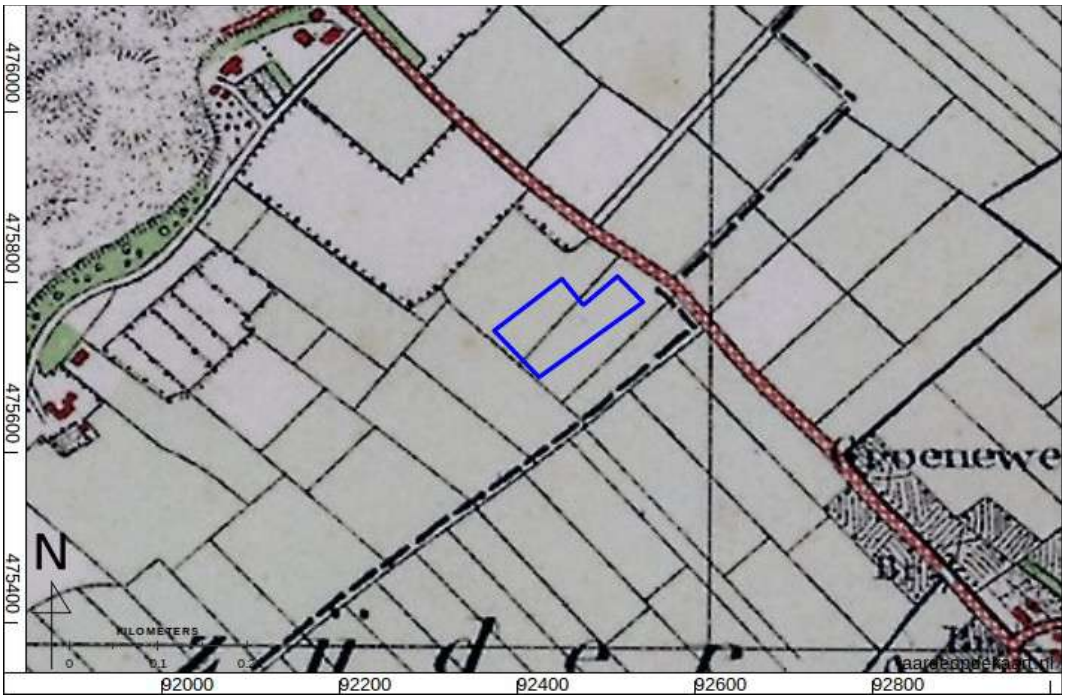
Figuur 14: Bonnekaart 383-983 LISSE 1898.



Figuur 15: Bonnekaart 383-983 LISSE 1905.



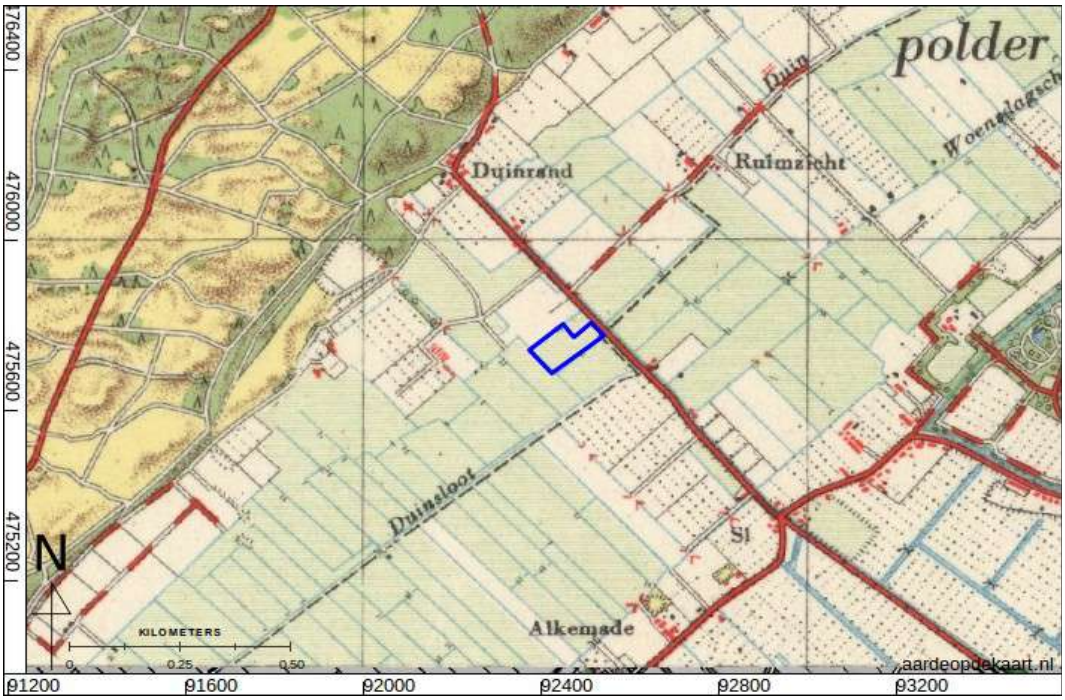
Figuur 16: Bonnekaart 383-983 LISSE 1914.



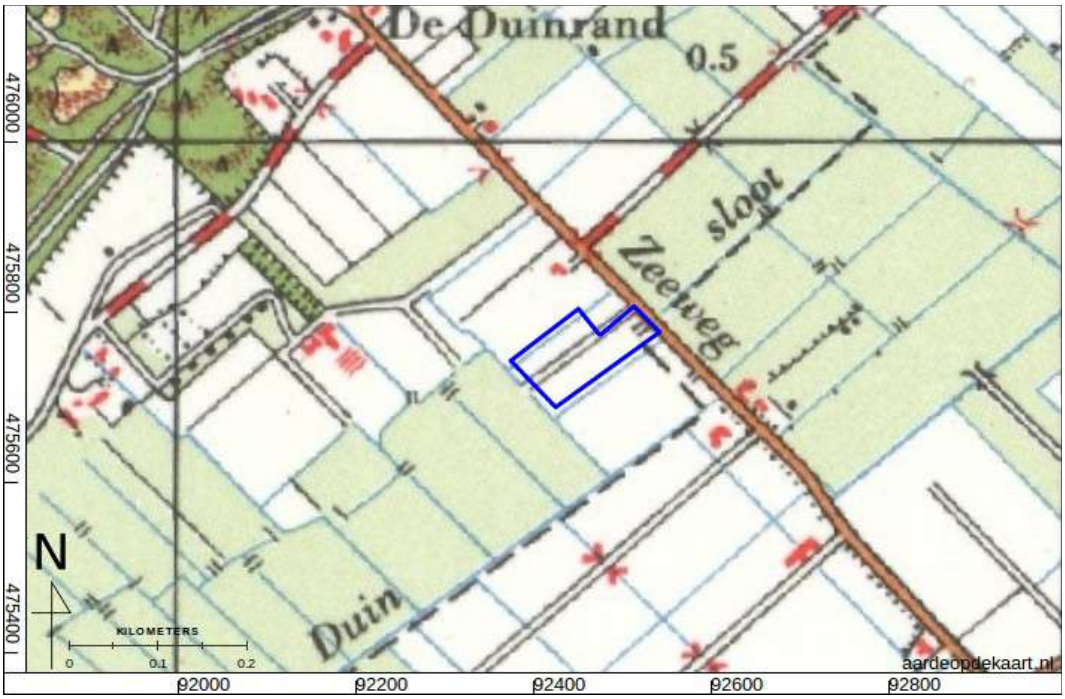
Figuur 17: Bonnekaart 383-983 LISSE 1927.



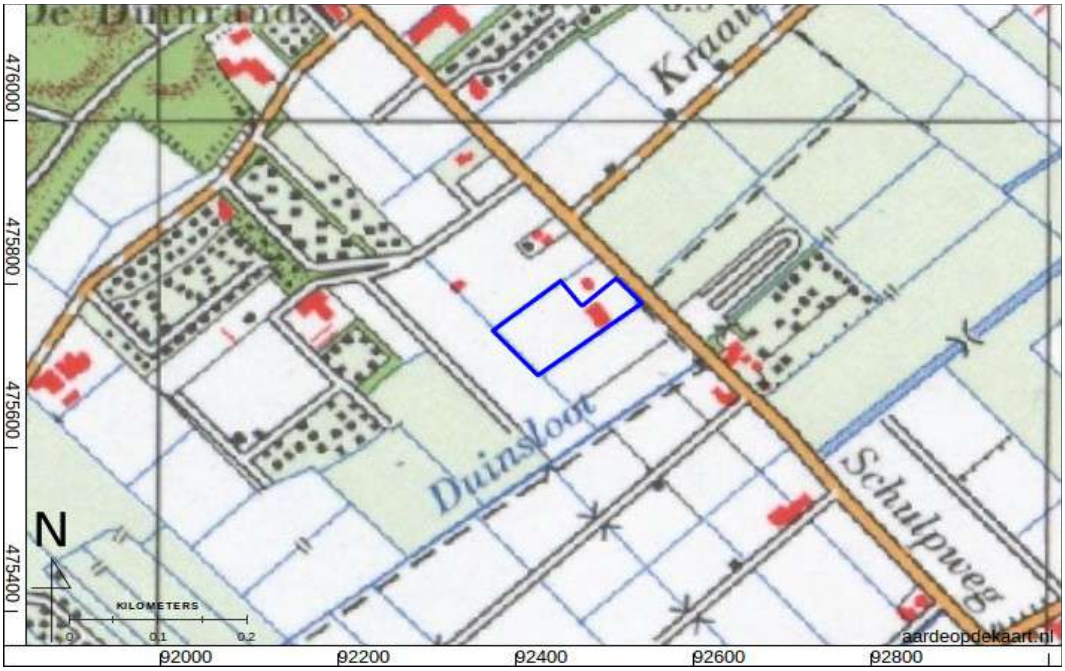
Figuur 18: RAF luchtfoto (RAF 1940). 10 September 1944, flight 113, run 06, photo 4031.



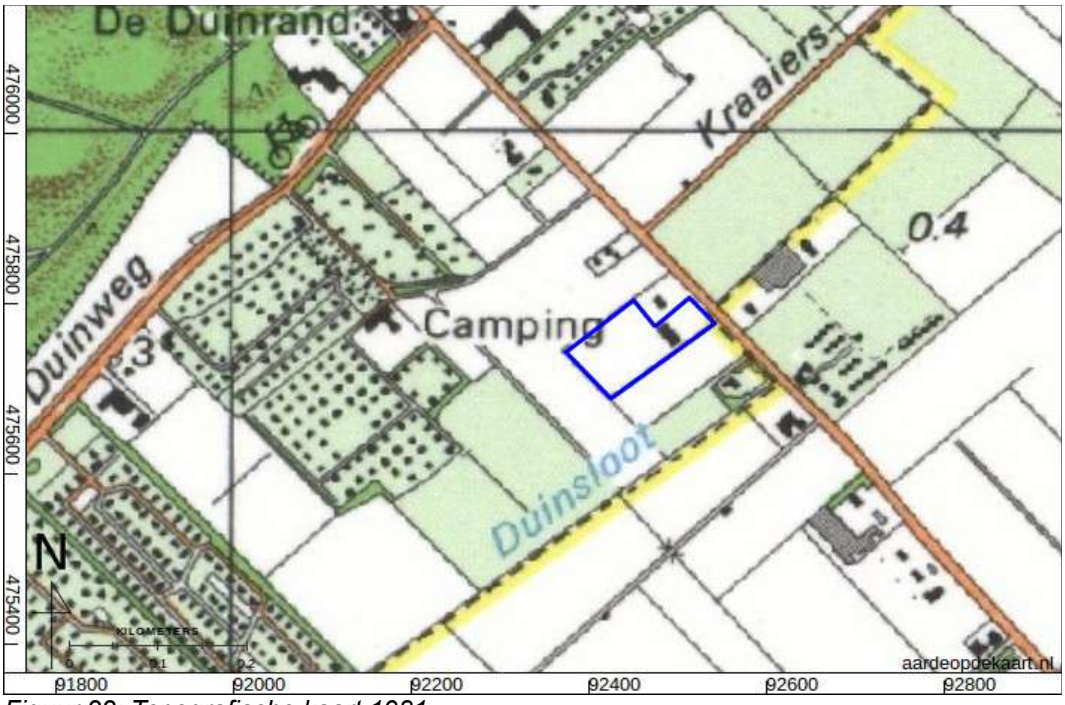
Figuur 19: Topografische kaart 1949.



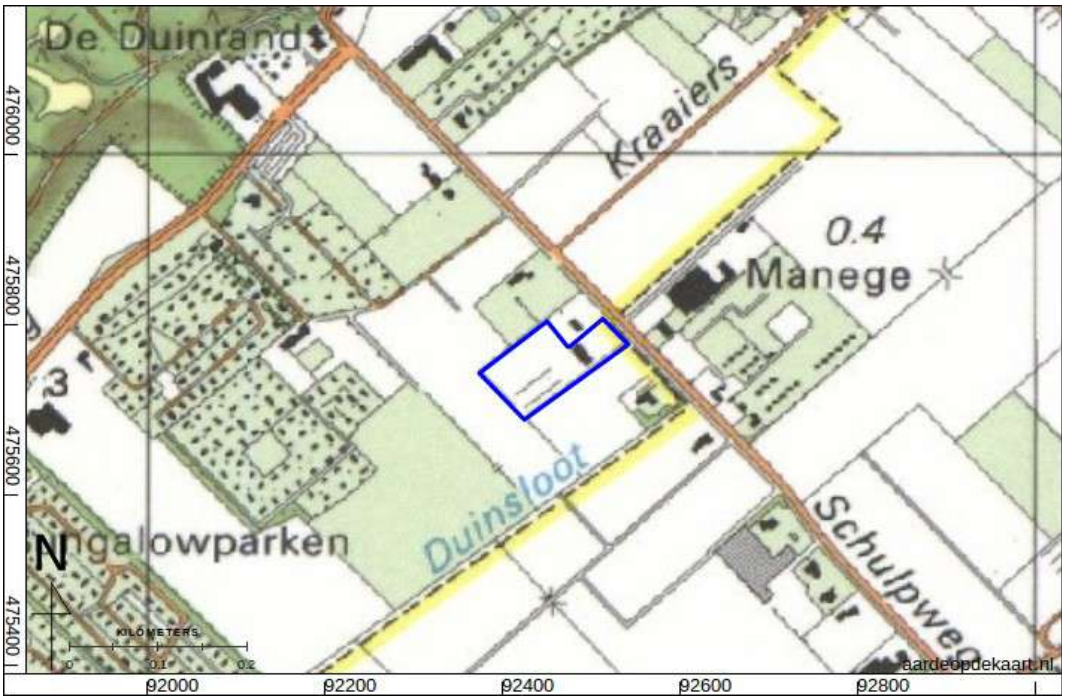
Figuur 20: Topografische kaart 1960.



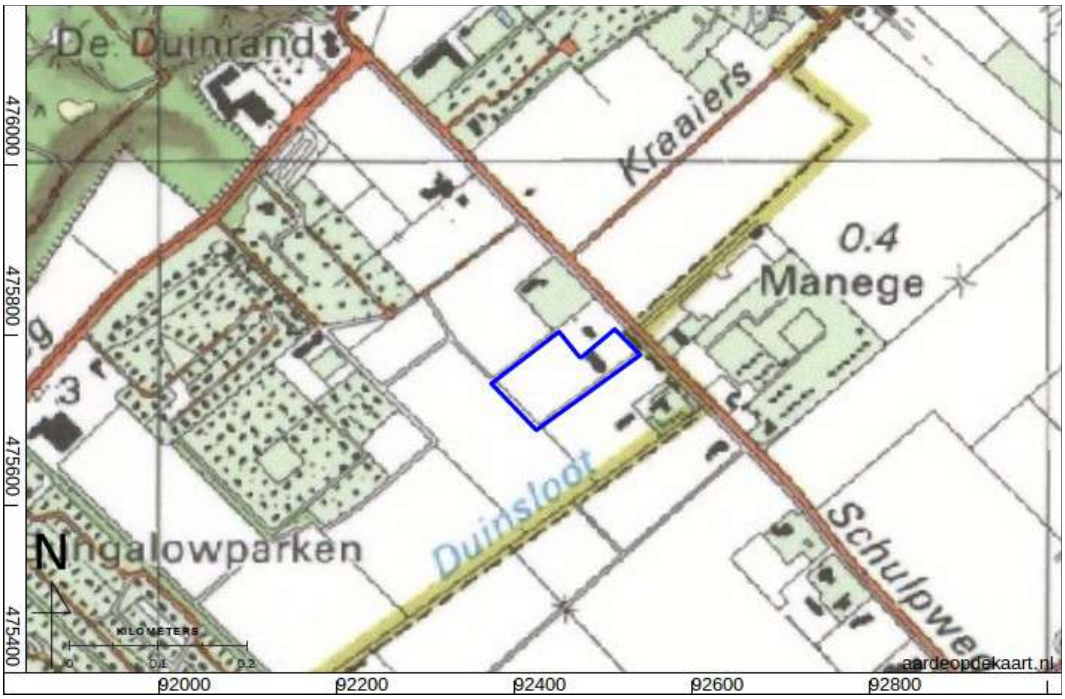
Figuur 21: Topografische kaart 1969.



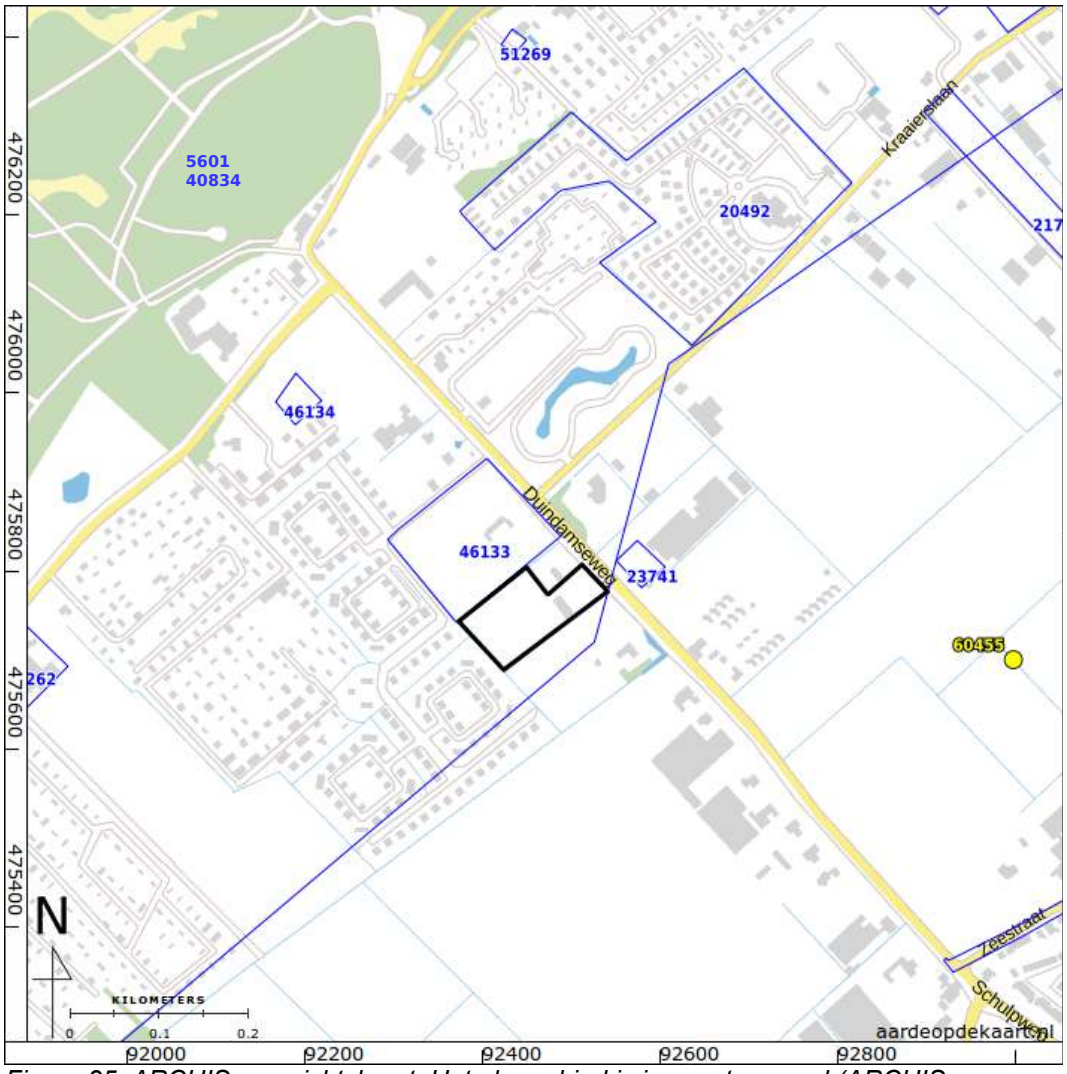
Figuur 22: Topografische kaart 1981.



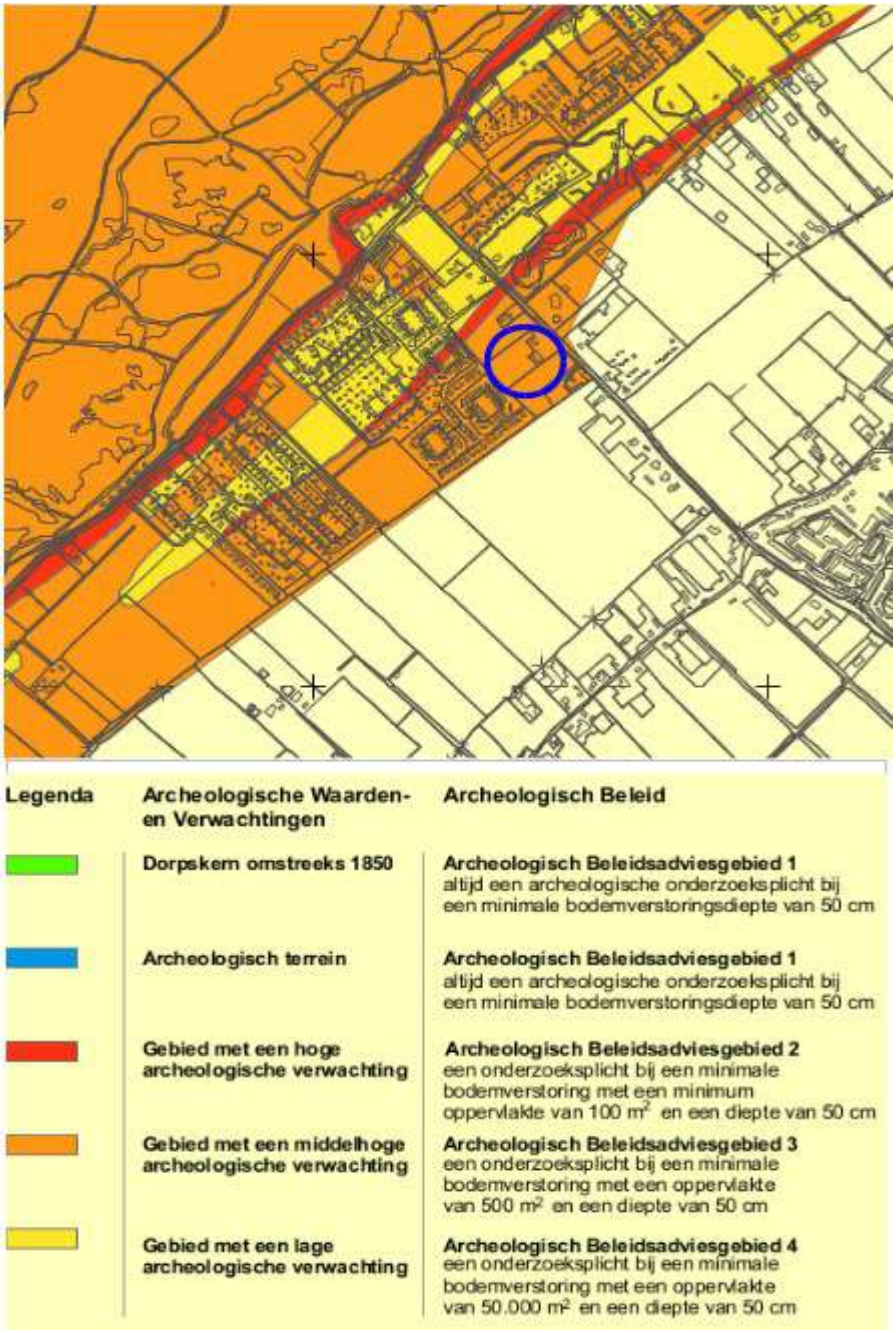
Figuur 23: Topografische kaart 1988.



Figuur 24: Topografische kaart 1993.



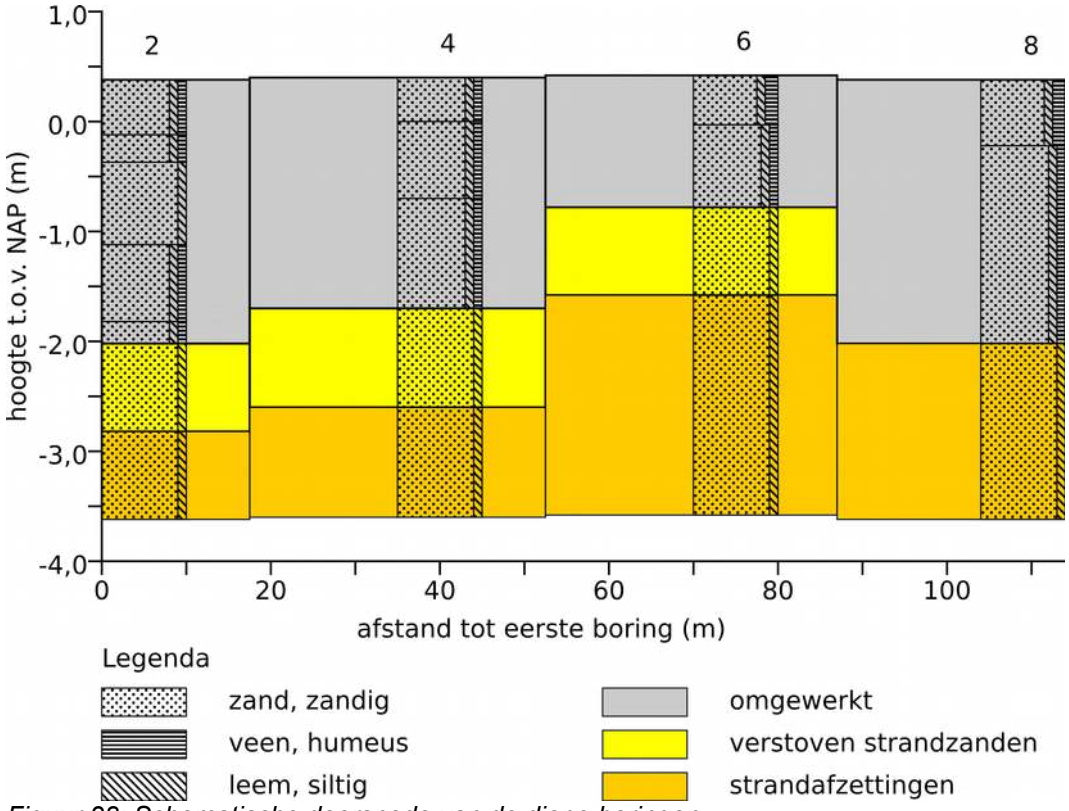
Figuur 25: ARCHIS overzichtskaart. Het plangebied is in zwart omrand (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015).



Figuur 26: Detail van de gemeentelijke beleidskaart.
Het plangebied valt binnen de blauwe cirkel (Groot en Wilbers 2011).



Figuur 27: Boorpuntenkaart.



Figuur 28: Schematische doorsnede van de diepe boringen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	boortype	overig
	boven	onder						
1								
	0	10	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	10	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	omgewerkte grond
	30	220	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	
	220	300	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	4cm- Steekboring	weinig veenbrokjes; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond
2								
	0	50	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	50	75	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	
	75	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	7cm- Edelmanboring	
	150	220	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	weinig zandbrokjes; omgewerkte grond; spoor kleibrokjes; veel grijze vlekken
	220	240	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	4cm- Steekboring	veel grijze vlekken; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond; spoor kleibrokjes
	240	320	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	4cm- Steekboring	spoor schelpmateriaal
	320	400	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	4cm- Steekboring	zwarte mineralen; weinig schelpmateriaal
3								grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	basis scherp; spoor roestvlekken
	40	220	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	spoor veenbrokjes; omgewerkte grond
4								grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm - mv)
	0	40	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	40	110	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	weinig bruine vlekken; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond
	110	210	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	spoor bruine vlekken; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	boortype	overig
	boven	onder						
	210	300	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	4cm- Steekboring	spoor schelpmateriaal
	300	400	zand	zwak siltig	zeer grof		4cm- Steekboring	veel schelpmateriaal
5								grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
	0	30	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	
	30	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs	7cm- Edelmanboring	
	75	200	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	weinig bruine vlekken; spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond
6								grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm - mv)
	0	45	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	bouwvoor; basis scherp
	45	120	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	veel bruine vlekken; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond
	120	200	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	4cm- Steekboring	
	200	400	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	4cm- Steekboring	weinig schelpmateriaal; zwarte mineralen
7								grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
	0	30	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	
	30	75	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	
	75	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	7cm- Edelmanboring	weinig zwarte vlekken; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond
	150	220	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	veel bruine vlekken; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond
8								grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv)
	0	60	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	7cm- Edelmanboring	plastic; omgewerkte grond; basis scherp
	60	240	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	vanaf 200 ste4; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond; spoor kleibrokjes
	240	400	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	4cm- Steekboring	
9								

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	boortype	overig
	boven	onder						
	0	70	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	spoor ijzerconcreties
	70	160	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	7cm- Edelmanboring	weinig zandbrokjes; spoor grijze vlekken
	160	200	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	7cm- Edelmanboring	weinig veenbrokjes; omgewerkte grond
10								grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
	0	55	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	basis scherp
	55	110	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	7cm- Edelmanboring	weinig plantenresten
	110	220	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	7cm- Edelmanboring	weinig zwarte vlekken; veel zandbrokjes; omgewerkte grond

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	92409	475760	36
2	92414	475725	38
3	92436	475782	34
4	92441	475747	40
5	92447	475713	38
6	92468	475769	42
7	92474	475735	38
8	92498	475786	38
9	92506	475769	41
10	92528	475779	31

Bijlage 14 Aanmeldnotitie mer beoordelingsbeslissing

Noordwijk, Duindamseweg 1-3

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

identificatie

projectnummer:

44001792.20181671

projectleider:

ir. R.A. Sips

auteur(s):

Ing. T. Hartemink

planstatus

datum:

26-04-2023

opdrachtgever:

Alma Vastgoed en C. Heemskerk B.V.

Inhoud

1. Inleiding **5**
- 1.1. Aanleiding 5
- 1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 5
- 1.3. Leeswijzer 6

2. Plaats en kenmerken van het plan **7**
- 2.1. Plaats van het plan 7
- 2.2. Kenmerken van het plan 8

3. Kenmerken van de milieueffecten **11**
- 3.1. Algemeen 11
- 3.2. Verkeerseffecten 11
- 3.3. Woon- en leefklimaat 11
- 3.4. Bodem en water 13
- 3.5. Natuur 13
- 3.6. Cultuurhistorie en archeologie 14
- 3.7. Klimaat en duurzaamheid 14
- 3.8. Sloop- en aanlegwerkzaamheden 15
- 3.9. Mitigerende maatregelen 15

4. Conclusie **17**

4 Inleiding

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het voornemen bestaat om ter plaatse van de Duindamseweg 1-3 maximaal 22 GOM-woningen te realiseren op kavels van ten minste 600 m^2. In dit gebied bevinden zich nu twee vrijstaande woningen met tuin en een deel agrarische grond.

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:
1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

De beoogde ontwikkeling betreft de ontwikkeling van een gebied met oppervlakte kleiner dan 100 hectare, maximaal 22 woningen, minder dan 200.000 m^2 bvo en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden. 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?

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

Procedure
Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit, doet de initiatiefnemer middels een aanmeldingsnotitie een mededeling aan het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente Noordwijk) over de voorgenomen activiteit en de daarmee samenhangende milieugevolgen. Vervolgens neemt het bevoegd gezag binnen 6 weken een besluit of, vanwege de eventuele belangrijke nadelige gevolgen, een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

1.3. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het plan;
- 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.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van de informatie uit de ruimtelijke onderbouwing dat is opgesteld om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken.

2. Plaats en kenmerken van het plan

2.1. Plaats van het plan

Locatie en directe omgeving

Het plangebied bevindt zich langs de Duindamseweg, ten noordwesten van de kern van Noordwijkerhout (zie figuur 1). Het plangebied bestaat uit drie kadastrale percelen. Dit zijn – achtereenvolgens van noord naar zuid – de volgende percelen: C1568, C1359 en C1358. Het gehele plangebied omvat circa 2,5 ha.
Nabij het plangebied zijn diverse functies aanwezig, zoals verblijfsrecreatie, een manege, een dierenkliniek, agrarisch gebied, woningen en een aantal bedrijven.



Figuur 1. Luchtfoto plangebied (rood omkaderd) en omgeving.

Criteria bijlage III van de EEG-richtlijn
Bij de beoordeling van de milieugevolgen dient rekening te worden met de gevoeligheid en/of kwetsbaarheid van het gebied (en de omgeving daarvan) en de bestaande milieukwaliteit.

Het plangebied maakt geen deel uit van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Deze gebieden liggen op ruime afstand. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Coepelduynen ligt op 400 m ten noordwesten van het plangebied. Dit is tevens het dichtstbijzijnde NNN-gebied (zie figuur 2). In paragraaf 3.5 wordt nader ingegaan op de uitgevoerde stikstofberekeningen.



Figuur 2: Het plangebied (rode cirkel) en Natura 2000-gebied Coepelduynen.

2.2. Kenmerken van het plan

Bebouwing
Binnen het plangebied worden maximaal 22 woningen GOM-woningen gerealiseerd op kavels van ten minste 600 m^2. De woningen krijgen een goot- en bouwhoogte van respectievelijk maximaal 5 en 9 meter.

Ontsluiting
Het plangebied wordt ontsloten aan de Duindamseweg. De Duindamseweg is een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom waar een maximum snelheid van 60 km/h geldt. In noordwestelijke richting leidt de Duindamseweg naar de kust. Via de Duinweg kan Noordwijk aan Zee worden bereikt. In zuidoostelijke richting gaat de Duindamseweg over in de Schulpweg. Deze Schulpweg maakt de kernen Noordwijkerhout, Noordwijk en de aansluitingen op de provinciale wegen N206 en N443 bereikbaar, van waar het hoofdwegennet kan worden bereikt. In de toekomstige situatie worden de GOM-woningen ontsloten door een lus die twee aansluitingen krijgt op de Duindamseweg.

Verkeersgeneratie
De verkeersgeneratie wordt berekend aan de hand van de meest actuele CROW kencijfers (Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381). Hierbij zijn de kenmerken 'zeer matig stedelijk' en 'buitengebied' gehanteerd. Binnen de bandbreedte wordt uitgegaan van het gemiddelde kencijfer. In de toekomstige situatie bestaat het plangebied uit maximaal 22 GOM-woningen. Per woning geldt een kencijfer van 8,2 mvt per etmaal op een gemiddelde weekdag. Het plangebied heeft daarmee in de toekomstige situatie een verkeersgeneratie van 181 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Dit is een

toename van maximaal 172,2 mvt per etmaal op een gemiddelde weekdag ten opzichte van de huidige situatie.

Parkeren
De parkeerbehoefte van het plan is berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen. Deze zijn opgenomen in de Nota Parkeren en Stallen Noordwijk 2013. Het plangebied ligt conform de gebiedsindeling in het buitengebied.

Het plan bestaat uit de toevoeging van 22 woningen. Voor de beoogde woningen (vrijstaand) geldt een parkeernorm van 2,4 per woning. De beoogde 22 (maximaal) woningen hebben op basis van deze normen een parkeerbehoefte van 53 parkeerplaatsen. Op eigen terrein is bij de woningen voldoende ruimte aanwezig om in de parkeerbehoefte te voorzien.

Cumulatie met andere projecten
Er zijn geen andere ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied voorzien die van invloed kunnen zijn op de effectbeoordeling.

Criteria bijlage III van de EEG-richtlijn
Voor de realisatie van het beoogde complex en herinrichting van het terrein worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Tijdens de sloop zullen de vrijkomende materialen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik. Verontreiniging en hinder, optredende risico's en eventuele gezondheidseffecten komen aan de orde in hoofdstuk 3.

10 Plaats en kenmerken van het plan

3. Kenmerken van de milieueffecten

3.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat is opgesteld ten behoeve van de beoogde ontwikkeling. Voor een uitgebreidere analyse en onderliggende onderzoeksrapporten wordt verwezen naar dat plan.

3.2. Verkeerseffecten

Met de ontwikkeling neemt de verkeersgeneratie naar verwachting toe met 172,2 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Om de verkeersafwikkeling te beoordelen is de afwikkeling in het drukste uur maatgevend, waarin gemiddeld 10% van de etmaalintensiteit wordt afgewikkeld. Dit betekent vanuit de ontwikkeling een toename van circa 17 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur op het onderliggend wegennet. Deze toename verdeelt zich weer in verschillende richtingen op het wegennet en is beperkt waardoor deze toename zal opgaan in de het heersende verkeersbeeld van de omliggende wegvakken en kruispunten.

De verkeerseffecten gerelateerd aan de ontwikkeling zijn op de omliggende wegen rond het plangebied klein en niet waarneembaar.

3.3. Woon- en leefklimaat

Wegverkeerslawaai
De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van woningen. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) zijn woningen aangewezen als geluidgevoelige objecten. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai (bijlage 1 van het bestemmingsplan).

In het onderzoek zijn de relevante gezoneerde wegen en nabijgelegen 30 km/u wegen meegenomen.
Uit de conclusies van het rapport blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op diverse punten overschreden wordt, maar dat de betreffende geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen onder de maximale ontheffingswaarde blijft. Uit een inschatting van reducerende maatregelen blijkt dat maatregelen aan de bron of in de overdracht om diverse redenen niet doeltreffend of mogelijk worden geacht. Voor het plan zal daarom een hogere waardenbesluit genomen moeten worden en zal moeten blijken dat voldaan wordt aan de in het Bouwbesluit 2012 gestelde eisen ten aanzien van de minimale karakteristieke geluidwering.

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 per jaar meer dan 50 µg/m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³

De beoogde ontwikkeling zal niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. Uit de NSL-monitoringstool (figuur 3) blijkt dat ter plaatse van het plangebied en de omgeving ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan.



NO2 µg/m3	PM10 µg/m3	PM10 overschrijdingsdagen	PM2.5 µg/m3
15.9	19.2	7.0	11.0
15.9	19.2	7.0	11.0
15.9	19.2	7.0	11.0
15.9	19.2	7.0	11.0
15.9	19.2	7.0	11.0
15.9	19.2	7.0	11.0

Figuur 3: Uitsnede NSL-monitoringstool en plangebied.

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

Externe veiligheid

De beoogde ontwikkeling is geen risicobron en zal dan ook geen negatief effect hebben op omliggende (beperkt) kwetsbare objecten.

Ten opzichte van de huidige situatie zorgt het beoogde plan wel voor een toename in personen binnen het gebied.

Uit de landelijke digitale risicokaart blijkt dat in het plangebied en in de directe omgeving geen risicorelevante inrichtingen aanwezig zijn waarvan het invloedsgebied over het plangebied valt.
Ook zijn er geen waterwegen of buisleidingen in de buurt die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Risico's op rampen door gebrek aan klimaatadaptatie
De beoogde ontwikkeling is niet van die aard en omvang dat het direct effect kan hebben op het ontstaan van rampen door een gebrek aan klimaatadaptatie. Het terrein waar gebouwd wordt is grotendeels onverhard. Met de ontwikkeling vindt een toename van circa 3.823 m^2 aan verharding plaats. Deze toename wordt gecompenseerd in het toevoegen van totaal circa 1.908 m^2 aan oppervlaktewater. Mede hierdoor nemen de risico's op rampen door gebrek aan klimaatadaptatie niet toe.

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.

3.4. Bodem en water

Bodem
Voor het plangebied zijn twee verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd. Beide onderzoeken zijn opgenomen als bijlage (bijlage 9 en 10 van het bestemmingsplan). Hieruit blijkt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het toekomstige gebruik van de locatie. De beoogde ontwikkeling voorziet in woningen en vormt daarmee ook geen bodembedreigende activiteit. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat op het gebied van bodem geen belangrijke nadelige milieueffecten optreden.

Water
Binnen het plangebied is circa 236 m^2 aan oppervlaktewater aanwezig. Met de beoogde ontwikkeling wordt circa 1.908 m^2 oppervlaktewater toegevoegd. Ook vindt er een toename aan verharding plaats van circa 3.823 m^2, aangezien het plangebied in de bestaande situatie grotendeels onverhard is in de vorm van agrarisch gebied. Circa 31% van de toename aan verharding wordt gecompenseerd met de toevoeging van oppervlaktewater.
Het complex wordt aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem zullen duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt worden.
Het planvoornemen heeft geen negatieve effecten op het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.5. Natuur

Gebiedsbescherming
Zoals al eerder in hoofdstuk 2 van deze notitie vermeldt, ligt het plangebied niet in of in directe nabijheid van natuurgebieden. Om te bepalen of een mogelijke toename van stikstofdepositie optreedt ten gevolge van de ontwikkeling, is een stikstofonderzoek uitgevoerd (bijlage 3 van het bestemmingsplan). De bijbehorende berekeningen van de aanleg- en de gebruiksfase zijn opgenomen in bijlage 4 en 5 van het bestemmingsplan.

Uit de berekeningen blijkt dat er voor de gebruiksfase de stikstofdepositie niet boven de 0,00 mol/ha/jr uitkomt. Voor de aanlegfase wordt wel een stikstofdepositie berekend, namelijk maximaal 0,08 mol/ha/jr. Hierom wordt er nader onderzoek gedaan naar maatregelen om de toename aan stikstofdepositie te

verlagen tot 0,00 mol/ha/jr. Dit onderzoek wordt voorafgaand aan de vaststelling aan het bestemmingsplan toegevoegd.

Soortenbescherming
De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van een quickscan ecologie (bijlage 6 van bestemmingsplan). Uit deze quickscan is naar voren gekomen dat het onwaarschijnlijk is dat met de plannen vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast van de in de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Wel moet tijdens de werkzaamheden rekening gehouden worden met mogelijk kolonisatie van het plangebied door rugstreeppad en/of oeverzwaluw.

In 2022 is deze quickscan geactualiseerd (bijlage 7 van bestemmingsplan). Hieruit is gebleken dat het plangebied mogelijk geschikt is voor verblijfplaatsen van rugstreeppadden. De overige conclusies uit de quickscan blijven van kracht. Er is een aanvullend onderzoek uitgevoerd om de aanwezigheid van de rugstreeppad aan te tonen of uit te sluiten (bijlage 8 van bestemmingsplan). In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen rugstreeppadden in het plangebied zijn aangetoond.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden.

De beoogde ontwikkeling heeft wanneer er rekening wordt gehouden met het voorgaande geen negatieve effecten op beschermde soorten.

3.6. Cultuurhistorie en archeologie

Op de Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart van de gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom is het plangebied aangegeven met de categorie 6, ofwel een middelhoge verwachting. Hiervoor geldt dat grondroerende werkzaamheden die op een diepte plaatsvinden van 30 cm of dieper en een oppervlakte hebben van 500 m^2, onderzoeksplichtig zijn.

Aangezien met de beoogde herinrichting voornoemde drempelwaarden worden overschreden is een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Duindamseweg 1 (zie bijlage 11 van bestemmingsplan) en Duindamseweg 3 (zie bijlage 12 van bestemmingsplan).
Op basis van de resultaten van de onderzoeken blijkt dat het met boringen onderzochte deelgebied gelegen is op strandvlakteafzettingen die verstoord zijn geraakt ten gevolge van de bloembollenteelt. De archeologische verwachting van het plangebied kan worden bijgesteld naar laag voor alle periodes. Met de ontwikkeling worden dus geen archeologische waarden bedreigd.

Het plangebied bevat geen monumenten of als zodanig aangewezen karakteristieke panden en ook de ontwikkeling heeft geen invloed op eventuele monumenten in de omgeving.

3.7. Klimaat en duurzaamheid

Voor woningen geldt een EPC-eis vanuit het Bouwbesluit. Aan deze norm zal bij de beoogde ontwikkeling voldaan worden.
De wet Voortgang Energietransitie is 3 april 2018 aangenomen door de Eerste kamer. Dit betekent dat vanaf 1 juli 2018 geen vergunningen meer mogen worden afgegeven voor nieuwbouw die wordt

aangesloten op een gasnet, tenzij de gemeente hiervoor om zwaar wegende redenen ontheffing voor verleend. Beoogde ontwikkeling zal daarom ook niet worden aangesloten op het gasnet.

3.8. Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van eventuele sloop- en aanlegwerkzaamheden zijn blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten. Tevens zal ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden. Voorafgaande aan de werkzaamheden zal een uitvoeringsplan worden opgesteld. Waar nodig worden maatregelen getroffen om de gevolgen voor de omgeving te voorkomen en/of beperken.

3.9. Mitigerende maatregelen

Uit de voorgaande sectorale analyses blijkt dat de volgende mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn:

- Er dient een hogere waardenbesluit genomen te worden en in het bouwplan zal aan de in het Bouwbesluit 2012 gestelde eisen ten aanzien van de minimale karakteristieke geluidwering voldaan moeten worden.
- Uit een aanvullend stikstofonderzoek moet blijken dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toeneemt.

4. Conclusie

Uit de informatie in de aanmeldingsnotitie blijkt dat gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan, de kenmerken van de potentiële effecten en de te doorlopen mitigerende maatregelen, geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een mer-procedure in het kader van de omgevingsvergunning afwijken..

Bijlage 15 Besluit vormvrije m.e.r.- beoordeling

Bijlage 16 Nota van beantwoording zienswijzen

Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan ‘Duindamseweg 1-3’

8 oktober 2024

Inhoud

1. Inleiding....3
2. Beantwoording zienswijzen....4
3. Ambtshalve wijzigingen en wijzigingen n.a.v. zienswijzen....21

1. Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Duindamseweg 1-3’ heeft vanaf woensdag 8 november 2023 tot en met dinsdag 19 december 2023 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn 18 zienswijzen ontvangen. Daarvan zijn er 2 ontvangen na de wettelijke terinzage termijn. Deze zijn derhalve niet ontvankelijk. De ontvankelijke zienswijzen zijn in hoofdstuk 2 geanonimiseerd samengevat en beantwoord met daarbij de eventuele gevolgen voor het definitieve plan. In hoofdstuk 3 geeft een kort overzicht van de wijzigingen ambtshalve en n.a.v. zienswijzen zijn aangebracht. Het ontwerpbestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg tevens voorgelegd aan de provincie, het hoogheemraadschap en de veiligheidsregio. Deze hebben geen zienswijzen ingediend.

2. Beantwoording zienswijzen

De ingediende zienswijzen zijn per appellant samengevat (kolom 2) en voorzien van een beantwoording (kolom 3). Elke beantwoording van een reactie eindigt met een conclusie (kolom 4) waarin inzichtelijk wordt gemaakt of en in hoeverre hetgeen naar voren is gebracht aanleiding geeft tot aanpassing van het definitieve plan.

Appellant 1

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
1.1	Volgens appellant is de conclusie van het uitgevoerde stikstofonderzoek, dat er een afname is door het intern salderen, onjuist, omdat het onderzoek opzettelijk onjuist is uitgevoerd. Dit omdat de opdrachtgever er belang bij heeft bij een hoge stikstofproductie in de uitgangssituatie en een lage bij de sloop- aanleg- en gebruiksfase. Deze hoge uitgangssituatie wordt kunstmatig gecreëerd doordat er in de gebruiksovereenkomst tussen de opdrachtgever en 'gebruiknemer' uit januari 2023 is opgenomen dat de 'gebruiknemer' de grond ten behoeve van onderhoud bloembollenland mag begrazen met 45 schapen. Volgens appellant hebben er op de eerste plaats tot voor kort nooit schapen op het perceel gestaan. Op de tweede plaats is het beweiden van bollengrond met schapen in strijd met het beleid van de gemeente t.a.v. oneigenlijk gebruik van gronden. Op de derde plaats strookt de belasting niet met de gebruikte RAV-emissiecode per dier. Op de vierde plaats heeft de opdrachtgever hiermee de stikstofemissie op nabijgelegen Natura 2000- gebieden extra belast. Op de laatste plaats is het volgens appellant onmogelijk om jaarrond 45 schapen te houden op deze 0,93 ha grasland vanwege voedingsbehoefte. De norm is maximaal 10 tot 15 schapen per ha.	De inzet van de schapen voor onderhoud is een gevolg van het gezaaide gras op de betreffende percelen. Na het seizoen van 2010/2011 zijn de percelen leeggemaakt en stuifvrij opgeleverd. De percelen zijn stuifvrij gemaakt door het aanplanten van gras. Dit gras dient tevens als een vorm van bemesting van de grond. Na het aanplanten van het gras hebben er diverse vormen van onderhoud van het groen plaatsgevonden, waaronder onderhoud door middel van schapen. De schapen hebben gedurende de afgelopen jaren verschillende, betrekkelijk korte, periodes de percelen onderhouden. Vanwege de ontstane onduidelijkheid over het onderhoud van de schapen als referentiesituatie is gekozen om de referentiesituatie aan te passen naar het gebruik van de gronden voor bollenteelt. De gewijzigde referentiesituatie zorgt niet voor een gewijzigde conclusie van het stikstofonderzoek. Uit het onderzoek blijkt dat op basis van de verschilberekening met behulp van intern salderen tijdens de sloop- en aanlegfase en in de gebruiksfase minder stikstofdepositie optreedt op Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid dan in de referentiesituatie. De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door de voorgenomen ontwikkeling aan de Duindamseweg 1-3 te Noordwijk.	De stikstofberekening wordt gewijzigd en geactualiseerd. Er wordt in de referentiesituatie uitgegaan van 1,43 hectare bloembollenteelt met 70% dierlijke bemesting en 30% kunstmatige bemesting. De aanwezigheid van schapen wordt in de referentiesituatie niet meer meegenomen.
1.2	Volgens appellant worden er in de sloop- en bouwfase werktuigen benoemd waarvan het twijfelachtig is of dat deze wel volgens de	De uitgangspunten voor het bouwmaterieel zijn gebaseerd op referentieprojecten van vergelijkbare aard en omvang. De betreffende berekening is opgesteld in het kader van het	Geen.

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
	voorgestelde emissiearme wijze kunnen worden gebruikt of helemaal wel ingezet kunnen of zullen worden. Hij tekent hierbij het volgende aan: (1) het gebruik van een elektrische torenkraan dient in de vergunning te worden opgenomen (2) aggregaten voor stroomvoorziening zijn niet meegenomen (3) eventuele noodzaak van bronbemaling is niet meegenomen (4) er staat niets over beton storten (5) er staat niets over welk type heistelling wordt gebruikt en of deze emissiearm (met zgn.'ad blue') wordt gebruikt. Ook dit dient in de vergunning te worden opgenomen.	bestemmingsplan. Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt de stikstofberekening herijkt door middel van de op dat moment bepaalde uitgangspunten voor bouwmaterieel. Het opnemen van vergunningsvoorschriften is in deze fase nog niet aan de orde (1). Op basis van de huidige uitgangspunten wordt de bouwplaats aangesloten op het stroomnet. Er zijn geen aggregaten aanwezig (2). Op basis van de huidige uitgangspunten is bronbemaling niet noodzakelijk en wordt en geen beton gestort (3 en 4). Het klopt dat het exacte type heistelling nog niet bekend is. In de berekening is echter wel degelijk een heistelling opgenomen, met een gangbaar vermogen, brandstofverbruik en AdBlue-verbruik (5).	
1.3	De ontsluiting op de Schulpweg is in het stikstofonderzoek te gunstig gemodelleerd volgens appellant: de verkeerstoename op de Schulpweg is volgens het onderzoek 4,6%, terwijl de omgevingsdiensten als norm voor 'het opgaan in het huidige verkeersbeeld' 3% hanteren. Tevens is het verkeer ten onrechte slechts in één richting, de zuidelijke, gemodelleerd. Waarschijnlijk opzettelijk om de emissie weg te voeren van het Natura 2000-gebied.	Ten behoeve van de stikstofberekening is aangesloten bij de richtlijnen van BIJ12, waarbij het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Omgevingsdiensten hanteren hiervoor regelmatig een percentage van 5%. De stikstofberekeningen zijn aan de Omgevingsdienst WestHolland voorgelegd en akkoord bevonden. In de berekening het verkeer inderdaad richting het zuidoosten gemodelleerd. Het overgrote deel van het verkeer zal zich via deze route richting het hoofdwegennetwerk verplaatsen. Omdat een klein percentage verkeer zich mogelijk richting het noordwesten verplaatst, is dit in de stikstofberekening aangepast. De conclusie is ongewijzigd.	De stikstofberekeningen worden bijgewerkt aan he hand van een klein percentage verkeer dat zich richting het noordwesten verplaatst
1.4	Voor verkeersstagnatie in de gebruiksfase is volgens appellant een norm van 1% gehanteerd. Onduidelijk is waar dit op is gebaseerd. Tevens is het verkeer slechts tot de oprit naar het plangebied gemodelleerd, terwijl ook het (langzaam) rijden naar de woningen binnen het plangebied daarin meegenomen dient te worden.	De verkeerstagnatie is gebaseerd op een inschatting. De daadwerkelijke verkeersstagnatie is 0% (CIMLK, monitoringsronde 2023). De stikstofberekening wordt hierop aangepast.	De stikstofberekeningen worden bijgewerkt aan de hand van de daadwerkelijke verkeerstagnatie.
1.5	Het AERIUS-onderzoek is volgens appellant uitgevoerd met het model van 5 oktober 2023. Echter op 6 oktober is er een fout in het model gecorrigeerd m.b.t. bronkenmerken van mobiele	De stikstofberekeningen waren uitgevoerd met de op dat moment geldende versie van AERIUS-Calculator. Het klopt dat er na die tijd een nieuwe versie van AERIUS-Calculator is uitgebracht. Hierom zijn de stikstofberekeningen door middel van de nieuwste versie opnieuw uitgevoerd. Uit de nieuwste berekeningen blijkt dat de	De stikstofberekeningen worden bijgewerkt aan de hand van de nieuwste versie van AERIUS Calculator.

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
	werktuigen. Deze correctie is niet in de berekeningen meegenomen.	conclusie onveranderd is. De berekeningen worden toegevoegd aan het bestemmingsplan.	

Appellanten 2 (zes eensluidende zienswijzen)

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
2.1	Volgens appellant is het ontwerpbestemmingsplan strijdig met de Omgevingsvisie Noordwijk 2030 en de ISG, omdat daarin wordt gesteld dat in het buitengebied/Greenportgebied geen woningen mogen worden gebouwd, met uitzondering van met name genoemde gebieden. Dit bouwplan wordt daarin niet genoemd.	Op basis van de Omgevingsvisie Noordwijk 2030 en de Intergemeentelijke Structuurvisie (ISG) is in het buitengebied verdere differentiatie van het landschap mogelijk, mits wordt voldaan aan de bollencompensatie en als het passend is in het Landschapsperspectief. Dit is akkoord bevonden door de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij (GOM), de in de visies aangewezen uitvoeringsorganisatie. Het bestemmingsplan is hierom niet in strijd met de Omgevingsvisie Noordwijk 2030 en de ISG.	Geen.
2.2	Dit bouwplan buiten het bestaande stedelijk gebied lijkt volgens appellant financieel gedreven, omdat er in de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan wordt gesuggereerd dat het wel mogelijk is om woningen binnen stedelijk gebied te realiseren maar dat bouwen buiten stedelijk gebied noodzakelijk is om geld te genereren voor kwaliteitsverbetering van de Duin- en Bollenstreek. Volgens appellant kan deze financiering ook op een andere wijze plaatsvinden.	Het klopt dat het realiseren van GOM-woningen voor een deel financieel gedreven is. Met de realisatie van de woningen wordt een bijdrage geleverd aan het herstructureringsfonds van het GOM. Vanuit dit fonds worden conform de ISG herstructureringsprojecten c.q. ruimtelijke kwaliteitsverbeteringsprojecten gerealiseerd. De verbeteringen komen aan de inwoners en gebruikers van de Duin- en Bollenstreek ten goede. Een eventuele andere vorm van financiering voor de kwaliteitsverbetering van de Duin- en Bollenstreek valt buiten het bereik van dit bestemmingsplan.	Geen.
2.3	Het bouwen van woningen op een afstand van 11 m van recreatiewoningen is volgens appellant in strijd met de voorgeschreven richtafstand voor ‘gemengd gebied’ van 30 m zoals die geldt voor o.a. kampeerterreinen en vakantiecentra. Dit gaat ten koste van de leefbaarheid voor de bewoners aan beide zijden.	Het klopt dat er niet aan de afstand van 30 meter wordt voldaan. De voorgeschreven afstand is echter een richtafstand. Op basis van nader onderzoek naar de specifieke milieusituatie van een bedrijf, in dit geval het recreatiepark, kunnen kleinere aan te houden afstanden gerechtvaardigd zijn. Hiermee kan dan onderbouwd worden afgeweken van de richtafstanden indien de specifieke bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf daar aanleiding toe geeft. De maatgevende richtafstand op een recreatiepark geldt vanwege mogelijke geluidproductie. Op het bungalowpark staan echter alleen recreatiewoningen. Het park biedt verder geen mogelijkheden voor buitenrecreatie, sport of horeca waardoor de geluidproductie vergelijkbaar is met een reguliere woning. Daarom zal er ook binnen de richtafstand sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening.	Geen.

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
2.4	De voorgenomen verhoging van de grenswaarde voor geluid leidt tot meer verkeerslawaai. Volgens appellant is het logischer om geluidsreducerende maatregelen voor het verkeer te nemen. Dit verhoogt ook de veiligheid.	Het is niet juist dat het verlenen van hogere grenswaarden voor geluid van de Duindamseweg leidt tot meer wegverkeerslawaai. Het ontwerpbesluit hogere waarden Wetgeluidhinder heeft betrekking op de toekomstige woningen binnen het plangebied van het bestemminsplan. In het onderzoek wegverkeerslawaai, dat ten behoeve van het bestemmingsplan is opgesteld, is onderzocht of geluidreducerende maatregelen voor het verkeer doeltreffend zijn. Het beperken van de verkeersomvang is alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit bij de Duindamseweg op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard omdat het een weg is met een belangrijke ontsluitende functie. Afwaardering is daardoor niet mogelijk. Het toepassen van geluidreducerende wegdekverharding is niet wenselijk omdat het plangebied zich nabij een kruising bevindt. Bij kruisingen en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg te hoog worden.	Geen.
2.5	Appellant verwacht vermindering van huurinkomsten vanwege de overlast door bouwactiviteiten.	Bouwoverlast is een uitvoeringsaspect, dit hoeft niet te worden betrokken bij het vaststellen van een bestemmingsplan. Dat neemt niet weg dat er tijdens de bouwfase zorgvuldig en aandachtig rekening gehouden moet worden met de omgeving. Dit is een onderwerp dat in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning verder door de ontwikkelaar uitgewerkt wordt en door de gemeente getoetst wordt op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen Bouwbesluit).	Geen.
2.6	Het plan veroorzaakt planschade voor appellant, omdat het uitzicht op de bollenvelden verloren gaat.	Wij erkennen dat het plan het huidige uitzicht van appellant verandert. Er bestaat echter niet zoiets als ‘recht’ op vrij uitzicht. Voor mogelijke financiële consequenties kan onder omstandigheden te zijner tijd een verzoek tot planschade/nadeelcompensatie worden ingediend Er wordt dan beoordeel of deze kan worden toegekend. De gemeente ziet dit niet als een ruimtelijk argument om het plan op aan te passen.	Geen.

Appellant 3

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
3.1	Appellant twijfelt eraan of de beslissing om op grond van de ISG 22 woningen toe te staan volgens het plan de juiste is, omdat er al ruim twee jaar onduidelijkheid bestaat over het te voeren beleid.	De Intergemeentelijke Structuurvisie 2016 (ISG) is het geldende regionale beleid dat toeziet op de (her)structurering van het bollencomplex. Het bestemmingsplan dient te worden getoetst aan het op dat moment geldende beleid, daaraan wordt voldaan.	Geen.
3.2	Volgens appellant is het pertinent onjuist om, zoals in het ontwerpbestemmingsplan staat, te stellen dat de percelen Duindamseweg 1 en 3 met een gezamenlijke oppervlakte van 2,5 ha te klein zouden zijn voor moderne bollenteelt. Volgens appellant is een oppervlakte van 0,15 ha of minder nog genoeg.	De appellant wijst er terecht op de gemeente in voorkomende gevallen een ondergrens voor de levensvatbaarheid van een perceel bollengrond 1.500 m² aanhoudt. Dit perceel heeft in totaal een oppervlakte van 2,5 ha. De gronden die middels dit bestemmingsplan zullen worden ingezet voor woningbouw zullen elders binnen het GOM-gebied worden gecompenseerd.	De toelichting zal worden aangepast waar (onterecht) staat geschreven dat het perceel te klein zou zijn. De aanpassingen worden gedaan in paragrafen 1.1, 2.2 en 3.3.3 (zie ambtshalve wijzigingen).

Appellant 4

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
4.1	Volgens appellant gaat het vrije uitzicht vanuit zijn woning verloren en zal dit leiden tot planschade.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	
4.2	Appellant bestrijdt dat de betreffende bollenvelden te klein zijn om te exploiteren. Appellant noemt een voorbeeld van een klein bollenveld aan de hoek Duindamseweg- Duinweg en stelt dat de huidige eigenaar zijn gronden kan verkopen aan belangstellenden.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 3.2.	
4.3	Van het bouwen op bollenlandschap vanwege commerciële redenen onder het mom van woningbouwopgaven kan een precedentwerking uitgaan volgens appellant.	Het bouwen op bollengronden is mogelijk indien de woningen als zijnde Greenportwoningen worden gerealiseerd. In de Intergemeentelijke Structuurvisie (ISG) en in de Regionale Woonagenda is vastgelegd hoeveel van deze woningen mogen worden gerealiseerd. Van een precedentwerking is dan ook geen sprake.	
4.4	Dat de geluidsbelasting te hoog is voor de huidige norm dient te leiden tot geluidsreducerende maatregelen en niet tot het verhogen van de geluidsnorm zoals voorgesteld. Volgens appellant dient dit o.a. plaats te vinden door snelheidsbeperkende maatregelen.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.4.	
4.5	Door de bouwactiviteiten ontstaat volgens appellant planschade in het toeristenseizoen.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	

Appellant 5

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
5.1	Volgens appellant zal er door de bouwactiviteiten overlast ontstaan en zullen huurders hiervoor financiële compensatie willen ontvangen.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.5.	
5.2	Appellant verwacht een botsing tussen de huidige recreanten en de vaste bewoners van het nieuwe project, omdat recreatie en wonen veelal niet goed samengaan.	In het ontwerpbestemmingsplan is onderzocht of er ter plaatse van de beoogde ontwikkeling en de omliggende recreatieparken sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor wordt verwezen naar punt 2.3. Voor het overige maakt dit onderwerp geen onderdeel uit van de ruimtelijke ordeningspraktijk, waaraan het bestemmingsplan moet worden getoetst.	Geen.
5.3	Er zal volgens appellant planschade ontstaan vanwege het vrije uitzicht dat verloren gaat.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	
5.4	Omdat er volgens appellant geen busverbinding over de Duindamseweg is kan dit tot problemen leiden voor de nieuwe bewoners van het project.	Het klopt dat er op de Duindamseweg geen openbaarvervoerverbinding aanwezig is. Daarentegen is het plangebied voor langzaam- en gemotoriseerd verkeer wel goed ontsloten. Verder weten de toekomstige bewoners op voorhand wat de bereikbaarheid van de woningen met het openbaar vervoer is. Tot slot hebben de woningen geen doelgroep die afhankelijk is van het openbaar vervoer. Gelet hierop vormt dit punt geen aanleiding op het bestemmingsplan te wijzigen.	Geen
5.5	De verhoging van de grenswaarde voor geluid zal volgens appellant leiden tot verslechtering van de woonkwaliteit van de huidige en de nieuwe bewoners.	De verhoogde grenswaarden gelden op de beoogde woningen. Deze waarden hebben geen invloed op de bestaande woningen. Daarnaast worden er conform het geluidbeleid van de Omgevingsdienst en conform de op dat moment geldende wettelijke geluidseisen vanuit het Rijk voldoende geluidsmaatregelen getroffen aan de beoogde woningen. Hierdoor kan gesteld worden dat er in de toekomstige situatie sprake is van een goede woonkwaliteit.	Geen

Appellant 6

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
6.1	Appellant stelt dat er op de genoemde wegen er steeds meer gevaarlijke situaties ontstaan door het autoverkeer naar de diverse recreatievoorzieningen en (nieuwe) horeca in de omgeving en dat de geplande nieuwe uitrit de Duindamseweg nog onveiliger zal maken. Appellant doet daarom het voorstel om, in plaats van de hogere grenswaarde, een aantal snelheidsbeperkende maatregelen door te voeren voor de gehele Duindamseweg/Schulpweg: het verlagen van de maximale snelheid naar 50 km per uur, het aanleggen van verkeersdrempels en één of meer zebrapaden.	De beoogde ontwikkeling zorgt voor een beperkte toename van verkeer. Deze toename is dusdanig beperkt dat deze niet leidt tot een verandering van de doorstroming van het verkeer. Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt de geplande uitrit verder aan verkeersveiligheid getoetst. Voor de beantwoording van snelheidsbeperkende maatregelen wordt verwezen naar de beantwoording onder punt 2.4.	Geen.

Appellant 7

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
7.1	Appellant is tegen de verhoging van de grenswaarde voor geluid. De nieuwe verhoging van 10dB betekent een vertienvoudiging van het geluid.	Het is onduidelijk waar de door appellant genoemde verhoging van 10 dB op is gebaseerd. Ten behoeve van de beoogde woningen dient een hogere waarde van 53 dB te worden vastgesteld. Dit is 5 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Dit heeft overigens geen invloed op het geluid ten opzichte van bestaande woningen. Het hogere waardenbesluit heeft alleen betrekking op de toekomstige woningen in het plangebied van het bestemmingsplan.	Geen.
7.2	De overlast tijdens de bouw zal volgens appellant leiden tot schadeclaims van huurders.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.5.	
7.3	Recreatie en wonen gaat veelal niet samen en zal volgens appellant leiden tot klachten bij verhuurders en gemeente.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 5.2.	
7.4	Door de plannen gaat het vrije uitzicht over de bollenvelden verloren en dit zal volgens appellant leiden tot planschade.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	

Appellant 8

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
8.1	Volgens appellant past het nieuwe plan niet binnen het geldende bestemmingsplan qua aantal woningen en bestemmingen.	Het klopt dat de beoogde ontwikkeling niet binnen het geldende bestemmingsplan Duinrand past. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken is dit nieuwe bestemmingsplan opgesteld.	Geen.
8.2	Door de bouw van de nieuwe woningen zal het vrije uitzicht vanuit appellant's woning verloren gaan.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	
8.3	Volgens appellant is er jaren geleden in de gemeenteraad van Noordwijk besloten dat er geen bouwactiviteiten meer zullen plaatsvinden op agrarische grond. Deze regel wordt nu geschonden.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.1.	
8.4	Volgens appellant wordt de regel geschonden dat er op minimaal 30 m afstand van een recreatiebestemming gewoond mag worden. Dit wordt nu 11 m. Bovendien zullen er boven de waterpartijen vlonders worden geplaatst; hetgeen de afstand tot de buren gevoelsmatig nog zal verkleinen.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.3.	

Appellant 9

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
9.1	Volgens appellant zal één van de twee geplande erfontsluitingswegen pal langs de woning van cliënten lopen; hetgeen een onaanvaardbare inbreuk zal betekenen op hun woon- en leefklimaat. Volgens de berekeningen in de toelichting zal dit daar een toename van 400 mvt per werkweek betekenen.	Het klopt dat de ontwikkeling zorgt voor een toename van verkeer langs de betreffende woning. Een toename van 400 motorvoertuigbewegingen (mvt) per werkweek kan worden omgerekend naar 80 mvt op een gemiddelde werkdag (etmaalintensiteit). De intensiteit in het drukste moment van de dag (spits) bedraagt circa 10% van de etmaalintensiteit, oftewel 8 mvt. Dit betekent dat er gedurende het drukste moment op een werkdag er gemiddeld gezien één motorvoertuig per 7,5 minuten over de weg langs de betreffende woning zal bewegen. Hoewel dit een toename is ten opzichte van de huidige situatie, wordt dit niet gezien als een onaanvaardbare inbreuk op het woon- en leefklimaat van appellant.	Geen.
9.2	Het ontwerpplan houdt geen rekening met de voor cliënten gevestigde erfdienstbaarheid op perceel C1568 (dienend erf). Deze erfdienstbaarheid wordt tenietgedaan of minimaal onacceptabel belemmerd.	De aanwezigheid van een zakelijk recht, zoals een erfdienstbaarheid, in beginsel voor de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan niet doorslaggevend. Daarnaast kan niet worden gesteld dat er sprake is van een onacceptabele belemmering, aangezien aan de betreffende gronden de bestemming Verkeer is toegekend.	Geen.
9.3	De woningen in het nieuwe plan zullen op kunstmatige duinen worden gebouwd. Volgens appellant blijkt uit niets wat het aanzicht zal worden, hoe hoog deze duinen zullen worden en of er rekening wordt gehouden met verwaaien van zand over de omgeving.	De verdere landschappelijke uitwerking van de beoogde ontwikkeling is niet in het bestemmingsplan vastgelegd. Dit aspect wordt in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag uitgewerkt. Te zijner tijd bestaat de mogelijkheid voor appellant om daar op te reageren.	Geen.
9.4	Appellant maakt bezwaar tegen het verschuiven van de rooilijn ten opzichte van de woning van cliënten. Dit is onaanvaardbaar en in strijd met de redelijke eisen van welstand.	De rooilijn van de beoogde woningen volgen de rooilijn van andere woningen aan de Duindamseweg. De gehanteerde rooilijn is door Welstand beoordeeld en akkoord bevonden.	Geen.
9.5	Het is onduidelijk of er bij de geprojecteerde woningen sprake is van bijgebouwen/garages of van twee parkeerplaatsen. In figuur 2.3 (toelichting) zijn twee kleine streepjes zichtbaar bij elke woning, maar het is volgens appellant onduidelijk wat de betekenis ervan is.	Figuur 2.3 toont een impressie van de mogelijke uitwerking van de ontwikkeling. In de regeling van het bestemmingsplan zijn de mogelijkheden voor de ontwikkeling vastgelegd. Hierin is opgenomen dat parkeervoorzieningen binnen de bestemming Wonen op het zijerf dienen te worden gerealiseerd, verder moet er worden voldaan aan het geldende gemeentelijke parkeerbeleid. De	Geen.

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
		regels voor bijbehorende bouwwerken zijn opgenomen in artikel 7.2.3 van het bestemmingsplan.	
9.6	Uit het plan blijkt niet hoe de verlichting is geregeld: of het straatverlichting betreft of verlichting op privéterrein. Het dient volgens appellant duidelijk te zijn dat de verlichting de erfdienstbaarheid van cliënten niet onaanvaardbaar wordt belemmerd.	De (straat)verlichting van de beoogde ontwikkeling is een aspect dat niet in het bestemmingsplan hoeft te worden vastgelegd. Dit aspect wordt in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag uitgewerkt. Te zijner tijd bestaat de mogelijkheid voor appellant om daar op te reageren.	Geen.
9.7	Artikel 110a, lid 5, van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere waarde voor geluid slechts plaatsvindt indien geluid reducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Volgens appellant is niet gebleken dat deze bezwaren tegen maatregelen zich hier manifesteren en zal het toepassen van geluidreducerend asfalt, zoals ook door de Omgevingsdienst in haar hogere-waardenbeleid wordt bepaald, in combinatie met een verlaging van de maximale snelheid moeten worden onderzocht. Zonder onderzoek naar deze combinatie kan er geen besluit hogere waarde worden genomen.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.4.	

Appellant 10

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
10.1	De kortste afstand tussen de nieuw te bouwen woningen en de dichtstbijzijnde recreatiewoningen is rond de 11 m. Dit is volgens appellant in strijd met de richtafstand die wordt gegeven in de VNGuitgave 'Bedrijven en Milieuzonering', waar voor recreatieparken een richtafstand wordt gehanteerd van 30 m.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.3.	
10.2	Appellant vreest niet alleen voor overlast tijdens de bouw, maar ook in de periode erna, omdat bewoners van reguliere woningen een ander dagritme aanhouden dan recreanten. De laatstgenoemden zullen, ook doordeweeks, meer buiten verblijven.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.5 en 5.2.	
10.3	Appellant vreest voor verminderde huuropbrengsten, omdat het karakter van het park door de nabijheid van de woningen zal veranderen. Dit geldt vooral voor de recreatiewoningen in de nabijheid van de reguliere woningen.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	
10.4	Het plan is in strijd met het door de gemeente gehanteerde handhavingsbeleid, omdat volgens appellant de gemeente als ondergrens voor de levensvatbaarheid van een perceel bollengrond 1.500 m2 aanhoudt en het onderhavige bestemmingsplan een oppervlakte heft van 2,5 ha beslaat.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 3.2.Het handhavingsbeleid op basis van de Nota Doelmatig gebruik Bollengrond is van later datum dan het besluit over het Ontwerp bestemmingsplan Duindamseweg 1-3 waardoor deze nota niet van toepassing is op dit plan.	
10.5	Het plan is in strijd met de Omgevingsvisie (ontwerp 2020), omdat daarin volgens appellant wordt gesteld dat er uitsluitend in het buitengebied gebouwd mag worden indien dit aansluit op de identiteit.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.1.	
10.6	Het plan is in strijd met de ISG (2016), omdat deze gronden volgens de in de ISG opgenomen kaart niet zijn aangewezen als een (reserve)locatie voor het bouwen van woningen buiten het stedelijk gebied	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.1.	Geen.

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
	van de Greenport. Deze locatie heeft volgens appellant zelfs een kleur die aangeeft dat deze gronden zijn aangewezen als locatie voor “landschapsverbetering en integratie wateropgaven, sanering, schaalvergroting en intensivering van het bollencomplex”.		
10.7	Het plan is in strijd met de Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland, omdat volgens appellant deze (grootschalige) reguliere woningbouw, in tegenstelling tot artikel 9, lid 1, onder a, niet past binnen de gebiedsidentiteit en ook niet kan worden toegestaan met aanvullende ruimtelijke maatregelen.	Het klopt dat de ontwikkeling niet past binnen de bestaande gebiedsidentiteit. Op grond van artikel 6.9 van de Omgevingsverordening Zuid Holland is er sprake van transformatie. Met de beoogde ontwikkeling worden Greenportwoningen mogelijk gemaakt. Voor de realisatie van dit type woningen is in de Omgevingsverordening een specifieke uitzonderingsbepaling opgenomen. Op basis van deze bepaling, en hetgeen dat is opgenomen is in de ISG en de gemeentelijke omgevingsvisie, is een overeenkomst gesloten met de Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek (GOM). Met de realisatie van de woningen wordt een afdracht gedaan aan het fonds van de GOM. Vanuit dit fonds worden conform de ISG herstructureringsprojecten c.q. ruimtelijke kwaliteitsverbeteringsprojecten	

Appellant 11

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
11.1	Appellant vraagt zich af waarom vooruitlopend op de definitieve besluitvorming over de herijking van het ISG beleid dit plan behandeld wordt.	Het plan is ingediend door initiatiefnemer, waardoor plan procedureel getoetst dient te worden aan het vigerende beleid ten tijde van het moment van indiening van het plan.	Geen.
11.2	Het plan gaat voorbij aan de conclusies en aanbevelingen uit het rapport van Wing getiteld “Vitalere Greenport en Vitaler Landschap”.	Inhoudelijk past de ontwikkeling vastgelegd in het plan binnen het in 11.1 genoemde vigerende beleid.	Geen.
11.3	Het plan sluit niet aan bij de vraag naar betaalbare woningen, zoals in de gemeenteraad van 26 januari 2021 middels het aannemen van de woonvisie getiteld “Alle zeilen bij voor voldoende en juiste woningen”.	De woonvisie is alleen van toepassing op het binnen stedelijk gebeid en dus niet op dit plan gesitueerd in het ISG gebied.	Geen.
11.4	Het plan gaat voorbij aan het advies om te zorgen voor een heldere uitleg over de uitvoering (waar en hoe groot is de compensatie) en de financieringsconstructie. Daarnaast wordt het advies gegeven om onderzoek te doen naar alternatieve financieringsbronnen.	Het advies is niet van toepassing op het plan omdat het plan in het kader van het vigerende beleid ten tijde van het moment van indiening van het plan getoetst dient te worden.	Geen.
11.5	Appellant vraagt zich af of met de besluitvorming van het plan gewacht kan worden op een regionale visie op het landschap aan gezien die in het huidige ISG beleid ontbreekt volgens advies 5 van het Wing rapport.	Aangezien de initiatiefnemer het plan heeft ingediend is de gemeente gehouden deze procedure binnen de wettelijk gestelde termijn te behandelen.	Geen.
11.6	Het plan gaat voorbij aan de door de gemeenteraad aangenomen motie van 7 november 2023 waarin de raad het college oproept geen nieuwe clusterlocaties mogelijk te maken in het kader van de herijking van de ISG.	De motie is niet van toepassing op het plan omdat het plan in het kader van het vigerende beleid ten tijde van het moment van indiening van het plan getoetst dient te worden.	Geen.
11.7	Het plan draagt bij aan landschappelijke verschraling en dreigt een schaarse zichtlijn verloren te gaan.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 2.6.	
11.8	Het plan gaat voorbij aan de redenering dat de Greenport status van de Duin- en Bollenstreek, die meerdere pijlers kent, de bloementeelt ook een pijler is.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 3.2.	

	Samenvatting zienswijze	Beantwoording gemeente	Gevolgen
11.9	Het plan gaat voorbij aan het minimum oppervlak van circa 1 ha voor de teelt van bollenteelt en circa 0,4 ha de teelt van snijbloemen uit het Clevin rapport en de opmerking van LTO Noord dat een perceel van circa 1,5 ha de ondergrens is.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 3.2.	
11.10	Het plan gaat voorbij aan de mogelijkheid van ruilverkaveling.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 3.2.	
11.11	Het plan gaat voorbij aan de mogelijkheid van ruilverkaveling.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 3.2.	
11.12	Het plan geeft bij verlenen van medewerking door college en raad een precedent werking wat haaks staat op het open houden van het landschap.	Zie voor de beantwoording hiervan het antwoord onder 11.2.	

3. Ambtshalve wijzigingen en wijzigingen n.a.v. zienswijzen

De aanpassingen, ambtshalve of naar aanleiding van zienswijzen, voor het vast te stellen bestemmingsplan zijn de volgende.

Aanpassing paragraaf 1.1 ‘Aanleiding’: verwijderen van de zinnen uit de derde alinea ‘De Duin- en Bollenstreek bevat verschillende locaties… en de locaties zijn te klein.’

Aanpassing paragraaf 2.2 ‘Voorgenomen initiatief’: vervallen van de laatste zin ‘De schaalvergroting die het laatste…. aan de intensivering van de bollenstreek’ en vervangen door ‘Het grondgebied dat hier wordt ingezet voor woningbouw wordt elders binnen het GOM-gebied gecompenseerd.’

Aanpassing paragraaf 3.3.3 ‘Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin- en Bollenstreek 2016’ onder kopje ‘ Toepassing en conclusie’: vervangen laatste zin eerste alinea ‘Het overgebleven gebied ligt direct tegen recreatieparken en is te klein en te versnipperd om bij te dragen aan de schaalvergroting en intensivering van het bollencomplex.’ door de zin ‘Het overgebleven gebied ligt direct tegen recreatieparken en zal worden gecompenseerd binnen het GOM-gebied.’

Aanpassing paragraaf 6.2 ‘Maatschappelijke uitvoerbaarheid': een actualisatie en een verwijzing naar de voorliggende Nota van Beantwoording.

Aanpassing Bijlage 3 ‘Stikstofonderzoek’, Bijlage 4 ‘Stikstofberekening aanleg en sloopfase’, en Bijlage 5 ‘Stikstofberekening gebruiksfase’: een aanpassing van het stikstofonderzoek en de bijbehorende berekeningen ten gevolge van zienswijze 1. De volgende wijzigingen zijn doorgevoerd:

1. Er wordt in de referentiesituatie uitgegaan van 1,43 hectare bloembollenteelt met 70% dierlijke bemesting en 30% kunstmatige bemesting. De aanwezigheid van schapen wordt in de referentiesituatie niet meer meegenomen.
2. De verkeersafwikkeling van de gebruiksfase wordt gewijzigd: Een deel van het verkeer wordt richting het noordwesten gemodelleerd.
3. Het ‘percentage verkeersstagnatie’ wordt gewijzigd.
4. De stikstofberekeningen zijn bijgewerkt aan de hand van de nieuwste versie van AERIUS Calculator en er is een zogenaamde ‘koude start’ toegevoegd volgens de handleiding van BIJ12.

In de verbeelding en in de regels zijn geen veranderingen aangebracht.