



Bestemmingsplan

KORTERAARSEWEG 126, TER AAR

Gemeente Nieuwkoop

Toelichting

status	ONTWERPBESTEMMINGSPLAN
datum	09-09-2021
IMRO IDN	NL.IMRO.0569.bpTARkortarswg126-on01



00. Projectinformatie

Opdrachtgever

Bedrijfsnaam Fam. Den Bleker
Adres Korteraarseweg 124, 2461 GP Ter Aar

Adviseur

Bedrijfsnaam Projectburo Rijnland b.v.
Adres Wilhelminastraat 39, 2411 CX Bodegraven
Tel 0172 - 65 00 25
Email info@pbrijnland.nl

Objectgegevens

Adres Korteraarseweg 126, Ter Aar

Projectnummer 20.079
Status Ontwerpbestemmingsplan
Versie V01
Datum: 09-09-2021



01. Inhoud

00.	Projectinformatie	2
02.	Inleiding.....	4
	Aanleiding.....	4
	Ligging van het plangebied	4
	Vigerende bestemmingsplan.....	4
	Leeswijzer	5
03.	Planbeschrijving.....	6
	Huidige situatie.....	6
	Gewenste situatie.....	6
04.	Beleidskader	7
05.	Omgevingsaspecten	8
	M.e.r.	8
	Bedrijven en milieuzonering	8
	Luchtkwaliteit.....	8
	Agrarische geurhinder	8
	Geluid	10
	Bodem	10
	Ecologie.....	10
	Water.....	11
	Externe veiligheid	15
	Archeologie	15
	Duurzaamheid	15
	Stedenbouwkundig beeld.....	15
	Parkeren.....	16
06.	Juridische planbeschrijving.....	17
	Algemeen	17
	Verbeelding	17
	Regels	17
	Handhaving bestemmingsplan.....	19
07.	Uitvoerbaarheid en resultaten overleg.....	20
	Economische uitvoerbaarheid.....	20
	Resultaten overleg ex artikel 3.1.1 Bro	20
	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20

02. Inleiding

Aanleiding

De eigenaar van Korteraarseweg 126, Ter Aar heeft de wens om het bestaande bouwblok naar de andere zijde van het perceel te verplaatsen, zodat een vrijstaande woning gebouwd kan worden. Op het ingediende principeverzoek is positief gereageerd door de gemeente. Vanuit ruimtelijk perspectief bestaan er geen belemmeringen om het bouwvlak op te delen en gedeeltelijk te verschuiven. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is dit bestemmingsplan opgesteld.

Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Korteraarseweg, een weg ten oosten van Ter Aar, evenwijdig aan een watergang. De weg is kilometers lang en loopt van het Aarkanaal tot aan de Hoekse Aar. Aan weerszijden van de weg is lintbebouwing aanwezig, veelal bestaande uit vrijstaande woningen en andere opstallen. De percelen aan de weg liggen wat hoger dan de achterliggende polder (de Verenigde Bloklandse en Korteraarse polder).



Vigerende bestemmingsplan

Hieronder twee uitsneden uit de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan (Korteraar 2008, vastgesteld 8 mei 2008).



Het huidige bouwvlak met een totale omvang van 320m² is bestemd voor drie woningen. Deze ontwikkeling ziet op het aanpassen van dit bouwvlak in een bouwvlak van 191m² en het creëren van een nieuw bouwblok van 106m². De plek waar dit bouwblok komt, heeft nu de bestemming 'Tuin', dit wordt 'Wonen'. Aan de achterzijde blijft een strookje 'Tuin' over. Ter plaatse van het oorspronkelijke bouwblok van 320m² wordt het bouwblok verkleind en de bestemming deels omgezet in 'Tuin'. De bijbehorende regels worden overgenomen uit het nu nog ter plekke vigerende bestemmingsplan Korteraar 2008.

Leeswijzer

Hoofdstuk 03 omschrijft de huidige situatie en de nieuwe situatie. In hoofdstuk 04 wordt verwezen naar het beleidskader. In hoofdstuk 05 komen de omgevingsaspecten aan bod. In hoofdstuk 06 volgt de juridische planbeschrijving. Hoofdstuk 07 is gewijd aan de uitvoerbaarheid. Hier wordt met name ingegaan op de uitkomsten van de inspraak en het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening.



03. Planbeschrijving

Huidige situatie

Op de locatie Korteraarseweg 122, 124 en 126 is één bouwblok ingetekend, bestemd voor drie woningen. De woningen Korteraarseweg 122 en 124 zijn twee geschakelde woning. De planologische mogelijkheid voor het realiseren van een derde woning binnen het bouwblok is nog onbenut. Hiernaast ligt een deel dat bestemd is als tuin. Op dit moment is ter plaatse van het bouwblok een tuin ingericht, ten behoeve van nr. 124. Op het deel dat bestemd is als tuin staat een hooiberg en carport.

Gewenste situatie

Gewenst is het bouwblok van nr. 126 naar het zuiden te verschuiven, naar het deel dat nu als tuin bestemd is. De bestaande hooiberg en carport worden verwijderd en daar wordt een vrijstaande woning gebouwd. Dit past goed in het stedenbouwkundige beeld van de straat, aangezien er bijna alleen maar vrijstaande woningen staan. Het huidige bouwblok blijft liggen, maar wordt aangepast (de planologische mogelijkheid voor drie woningen wordt teruggebracht naar twee woningen). Hier komt tuin en parkeren. De tuin van nr. 124 blijft ongewijzigd. De burens van nr. 128 zijn akkoord met het plan. Aangezien er nu al bebouwing op dit deel van het perceel staat, wijzigt er vrijwel niets aan uitzicht/doorzicht, schaduw e.d. Gezien de beperkte afmeting van het perceel, zal de woning ook een beperkte omvang hebben.



04. Beleidskader

Aangezien de ontwikkeling slechts ziet op het verschuiven van het bestaande bouwblok, wordt hier korthedshalve verwezen naar het beleidskader zoals dit in het vigerende bestemmingsplan (Korteraar 2008, vastgesteld 8 mei 2008) is opgenomen. Het aanwezige bouwblok is destijds vergund en passend geacht binnen het bestemmingsplan. Het beperkt verschuiven van het bouwblok zorgt ervoor dat er niet drie rijwoningen gerealiseerd worden, maar twee rijwoningen en één vrijstaande woning. Het Rijksbeleid, het provinciaal beleid en het gemeentelijk beleid worden hiermee niet aangetast. Dit beleid bestaat hoofdzakelijk uit Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040, Barro, Ladder voor Duurzame Verstedelijking en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Aangezien de bebouwing langs de Korteraarsweg hoofdzakelijk bestaat uit vrijstaande opstallen, past deze ontwikkeling goed – of zelfs beter – in het stedenbouwkundig beeld. Vanuit het beleidskader bestaan er geen bezwaren ten aanzien van deze beperkte ontwikkeling.

Op bovenstaande gelden inmiddels twee wijzigingen:

- 1) Aan de Omgevingsverordening Zuid-Holland is recent een artikel toegevoegd:

Artikel 6.2.11 risico's van klimaatverandering

In een bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de gevolgen van de risico's van klimaatverandering tenminste voor zover het betreft de risico's ten aanzien van: a. wateroverlast door overvloedige neerslag; b. overstroming; c. hitte; d. droogte. Als mede de effecten van de bovengenoemde risico's ten behoeve van het risico op bodemdaling. Voor zover risico's zich voordoen wordt rekening gehouden met het zo veel mogelijk voorkomen en beperken, via maatregelen of voorzieningen, dan wel het gericht aanvaarden van deze risico's.

Aangezien dit de verschuiving van een bouwblok betreft, heeft dit geen invloed op deze zaken. Het is nu toegestaan woning Korteraarseweg 124 te bouwen. Dat deze straks enkele meters verderop gebouwd wordt, heeft geen invloed op klimaatverandering.

Ook de gewijzigde Omgevingsverordening Zuid-Holland vormt geen belemmering voor dit initiatief.

- 2) De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040 is opgevolgd door de Omgevingsvisie gemeente Nieuwkoop, vastgesteld 8 juli 2021. Hierin zijn drie ambities beschreven: gelukkige mensen, sterke dorpen en groene toekomst. Er wordt benadrukt dat voor gelukkige mensen en sterke dorpen meer woningen nodig zijn. Het initiatief voorziet weliswaar niet in een extra woning (maar in de verschuiving van een bouwvlak), maar de te realiseren woning zal wel onderdak gaan bieden aan een gezin. Bij voorkeur wordt gebouwd binnen de dorpskernen en de woning moet passen bij de karakter van het dorp. Het betreft het realiseren van één vrijstaande woning (i.p.v. een rijwoning), wat zeer passend is in deze straat. Het initiatief heeft geen invloed op de derde ambitie - een groene toekomst. De woning zelf zal uiteraard minimaal voldoen aan de energetische eisen die gelden op het moment dat de vergunningaanvraag voor de activiteit bouwen wordt ingediend.

Het initiatief past binnen de nieuwe Omgevingsvisie gemeente Nieuwkoop.



05. Omgevingsaspecten

M.e.r.

Voordat een ontwikkeling wordt gerealiseerd, moet worden beoordeeld of de voorgenomen activiteit nadelige gevolgen heeft voor het milieu. Dit staat in het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.). Binnen de huidige bestemming is wonen al toegestaan. Dit zal niet wijzigen. Er is alleen sprake van het verplaatsen van een bouwvlak, zodanig dat de bestemming van het huidige bouwvlak zal wijzigen naar tuin. Een dergelijke planologisch juridische wijziging is geen wijziging van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld onder D11.2 van bijlage D van het Besluit m.e.r. Daarnaast betreft het een wijziging voor een enkele woning. Daarmee is de wijziging ook te kleinschalig van aard. Conclusie: het Besluit m.e.r. is niet van toepassing

Bedrijven en milieuzonering

In het plangebied zijn diverse agrarische bedrijven gelegen, deze hebben op grond van het reguliere milieubeleid een geurcirkel waarbinnen in beginsel geen nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd. In dat geval zou het agrarische bedrijf immers in zijn bedrijfsmogelijkheden worden belemmerd. Relevant in deze situatie is de varkenshouderij aan de Korteraarseweg 132. Deze varkenshouderij is een Type B bedrijf met een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM).

Nieuwe woningen zijn wel toegestaan, als er al woningen binnen de stankcirkel aanwezig zijn op kortere afstand dan de nieuwe woning. Een toename van het aantal woningen heeft dan geen gevolgen voor het bedrijf. Alleen de mate van verstedelijking (als milieucategorie) mag niet toenemen. In dit geval gaat het om het verplaatsen van één woning, dit heeft geen invloed op de mate van verstedelijking van het lint. Woning 128 is op dit moment de dichtstbij gelegen woning. De nieuwe woning 126 is op vrijwel dezelfde afstand gelegen als woning 128. De situatie verslechtert dus niet voor het bedrijf. Het agrarisch bedrijf aan de Korteraarseweg 132 wordt door de toevoeging van de nieuwe woning binnen de milieucirkel dus niet meer gehinderd in zijn bedrijfsvoering dan al het geval was door de andere woningen.

Overige bedrijven aan de Korteraarseweg liggen op voldoende afstand van de locatie.

Luchtkwaliteit

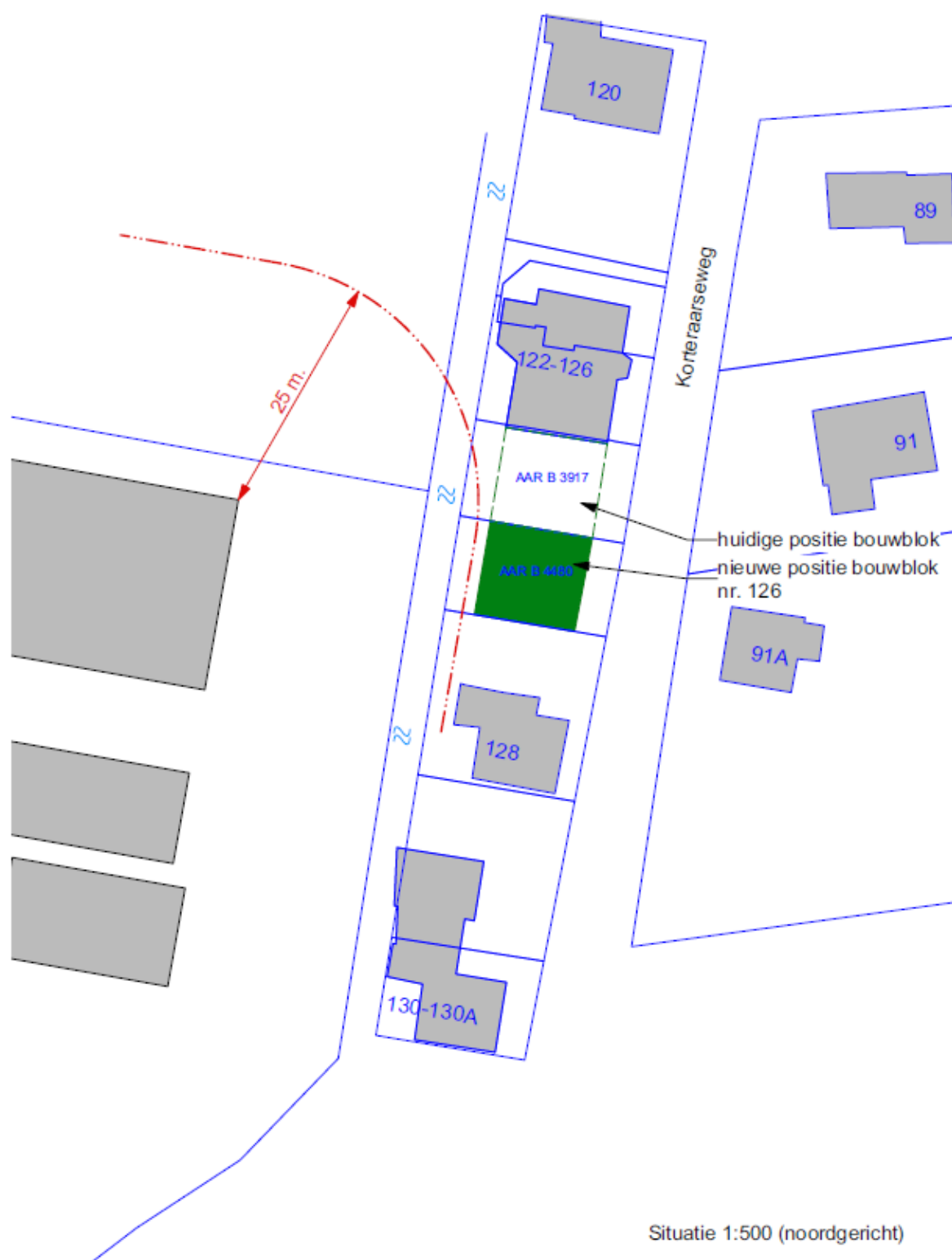
Binnen het bestaande bouwblok bestaat nog een mogelijkheid om een derde woning te bouwen. Deze woning wordt 10m. zuidelijker gerealiseerd. Planologisch gezien blijft het aantal woningen gelijk. Tevens is het een 'niet in betekende mate project' dat zonder verdere toetsing aan de luchtkwaliteitseisen kan worden gerealiseerd. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmeringen voor het initiatief.

Agrarische geurhinder

De Omgevingsdienst West-Holland heeft een geurberekening uitgevoerd waaruit volgt dat de geurbelasting bij de nieuwe woning net voldoet aan de geurnorm voor het buitengebied, maar niet voldoet aan de norm voor een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom.

Op de locatie wordt toch geacht een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig te zijn om de volgende redenen:

- Er wordt een bouwvlak verschoven, er komt geen extra woning bij. Het aantal geurgehinderden neemt dus ook niet toe.
- De feitelijke situatie heeft veel weg van een woning in het buitengebied, aan welke norm wel voldaan wordt. Aan beide zijden van het bebouwingslint is vrij uitzicht over agrarische percelen. Dat hier af en toe agrarische geuroverlast op kan treden, zal geen inwoner verbazen.
- De eigenaar van Korteraarseweg 132 heeft aan de initiatiefnemer aangegeven binnen afzienbare tijd (circa 2 jaar) het bedrijf te willen beëindigen.



Afbeelding behorend bij paragraaf "Bedrijven en milieuzonering"



Geluid

Het bestaande bouwblok wordt 10 m. evenwijdig aan de weg verschoven. De akoestische situatie voor het bestaande bouwblok en het nieuwe bouwblok zijn derhalve identiek. Er is geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Bodem

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van de woning is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlagen). De volgende conclusie volgt hieruit:

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat een nader onderzoek naar PAK in de vaste bodem aan de orde is, teneinde na te gaan of hier sprake is van een zogenaamd *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Dit betekent aanvullende boringen en PAK analyses.

Een aanvullend onderzoek is uitgevoerd door hetzelfde bedrijf. Hieruit volgt dat er sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Consequentie:

Voorafgaand aan eventuele bouw, feitelijk aan de grondwerkzaamheden, dient een melding richting bevoegd gezag Wbb plaats te vinden. Dit melden kan middels het indienen van een BUS-melding of saneringsplan. Hiervoor geldt een proceduretermijn van 5 à 6 resp. 15 weken (saneringsplan). Tot aan een instemming hierop is het 'verminderen of verplaatsen van verontreiniging (graafwerkzaamheden!) ter plaatse niet toegestaan.

In deze melding dient ook de saneringsaanpak vermeld te worden. In algemene zin kan opgemerkt worden dat een sanering kan bestaan uit verwijderen of isoleren van de verontreiniging (middels de nieuwbouw, verhardings- of leeflaag), dan wel een combinatie hiervan.

De verontreiniging is relatief eenvoudig te saneren. Ondanks de hieruit voortvloeiende extra kosten blijft het initiatief financieel haalbaar. Uit deze paragraaf volgen geen belemmeringen voor het plan.

Ecologie

Voor het aspect ecologie is van belang of het initiatief kan leiden tot:

- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige houtopstanden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Of negatief effect op anderzijds beschermde natuurgebieden op provinciaal niveau (o.a. bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, belangrijke weidevogelgebieden en strategische reservering natuur). In het kader van de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

Het bedrijf Ecoresult heeft onderzoek gedaan naar de ecologische aspecten. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de bijlagen. Het komt neer op het volgende:

Beschermde gebieden

- Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & de Haeck ligt op ca. 3,9 km afstand. Omdat het plan een planologische omzetting betreft waarbij het aantal woningen wat mag worden gerealiseerd gelijk blijft ten opzichte van de bestaande situatie, is er geen sprake van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Ook de kleinschaligheid van het plan (er kan maximaal 1 woning worden gerealiseerd) en de afstand tot het Natura 2000-gebied leiden tot de conclusie dat er geen planologische belemmering is voor de realisatie van het plan.
- Het dichtstbij gelegen onderdeel van het NNN is de ecologische verbingszone langs de Langeraarse Plassen. Deze zone ligt op ca 2,4 km afstand en levert geen belemmering op.



- Het dichtstbij gelegen belangrijke weidevogelgebied ligt op ca. 475m ten zuidoosten van de planlocatie. De ligging van dit weidevogelgebied levert geen planologische belemmering op.
- Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig. Tevens ligt op het plangebied geen strategische reservering natuur.

Beschermde houtopstanden

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. In dit geval is de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet van toepassing.

Beschermde soorten

Door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, zullen eventuele bezette nesten niet verstoord worden. Een nest van een huismus is het *jaarrond* beschermd. Onderzoek heeft uitgewezen dat binnen het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus aanwezig zijn. Evenmin is een essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en kwetterplaatsen) van de huismus aanwezig.

Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van vogels met *niet-jaarrond* beschermde nesten en algemene vogels zijn te voorkomen door buiten het broedseizoen te werken. Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Als binnen het broedseizoen gewerkt wordt, is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.

Uit de quickscan is naar voren gekomen dat het plangebied geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen biedt en de werkzaamheden geen negatief effect hebben op potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omliggende bebouwing buiten het plangebied. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

De algemene zorgplicht geldt voor Nationaal beschermde faunasoorten welke vrijgesteld zijn van een ontheffing in de provincie Zuid-Holland (zoals gewone pad, bruine kikker, egel, muizen).

Er zijn geen groeiplaatsen van invasieve exoten aangetroffen.

Het onderdeel ecologie vormt geen belemmering voor het initiatief. Een ontheffing o.i.d. is niet benodigd. De algemene zorgplicht is altijd van toepassing. De Omgevingsdienst adviseert daartoe de volgende zorgplichtmaatregelen op te nemen in de omgevingsvergunning:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden;
- Broedende vogels mogen niet worden verstoord en in gebruik zijnde nesten mogen niet worden vernietigd. Activiteiten welke verstoring zijn voor broedende vogels dienen bij voorkeur buiten de broedperiode te worden gestart. Het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode tussen half februari en eind augustus. Voordat gestart wordt met verstoringende activiteiten, moet door een deskundig ecooloog worden gecontroleerd of er geen broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn.

Water

Het plan bestaat praktisch gezien uit het 10 m. zuidelijker bouwen van een woning dan tot op heden voorzien was. De verschuiving is evenwijdig aan de watergang. Voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en veiligheid heeft het plan geen gevolgen. Het nieuwe bouwblok valt, evenals het huidige bouwblok, deels binnen de beschermingszone (buiten) van de achter het perceel gelegen regionale kering. Er is een digitale watertoets uitgevoerd en het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft het plan beoordeeld. Het waterschap is akkoord, met dien verstande dat in de volgende fase een watervergunning aangevraagd moet worden, dit volgt uit het onderstaande beleid.

Nota waterkeringen:

3.5.1 Beleidsregels voor primaire keringen en regionale keringen met een direct waterkerende functie binnen de bebouwde contouren

Voor bouwen binnen de bebouwde contouren krijgt men een vergunning van Rijnland, indien men kan aantonen dat nu en in de toekomst:

1. Er geen aantasting is van het waterkerend vermogen: de bebouwing vermindert de hoogte en sterkte van de waterkering niet. Dat wil zeggen het bouwwerk ligt buiten het profiel van vrije ruimte of zij voldoet aan de eisen conform de ENW/TAW Leidraden en de Stowa Leidraad "Toetsen op veiligheid regionale keringen". Rijnland verplicht daartoe een toetsing en ontwerp waarbij de onderdelen in het beoordelingschema tabel 10-4.2 uit de VTV onderzocht worden (bijlage 2).
2. Het waterkerend vermogen voldoende is. Dit moet voor drie momenten worden aangetoond:

- tijdens de uitvoering,
- in de eindsituatie en
- bij toekomstige versterkingen.

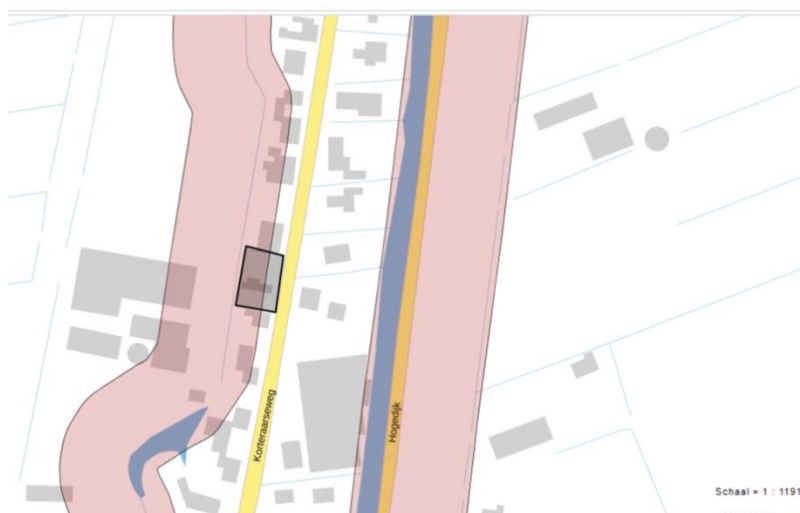
Eventueel dient een zelfstandige, onafhankelijke waterkering als vervangende waterkering te worden aangelegd.

3. De bebouwing geen belemmering vormt voor inspectie, beheer en onderhoud, aan te tonen met een beheer- en onderhoudsplan voor de levensduur van de (vervangende) kering.

4. Aantoonbaar rekening is gehouden met de kostenefficiëntie van Rijnland: eventuele meerkosten voor beheer- en onderhoud mogen niet worden afgewenteld op Rijnland. Rijnland draagt bij in de kosten als ware het een 'groene kade' (onbebouwde waterkering).

Indien een vergunning wordt verleend, gelden minimaal de volgende voorwaarden:

1. De toekomstvastheid is aangetoond voor de levensduur van de vervangende kering (100 jaar voor een kunstwerk)
2. Indien zetting ten gevolge van bouwwerkzaamheden wordt verwacht moet deze worden gemonitord en zo nodig gecompenseerd.
3. Binnen de kern- en de beschermingszone van de waterkering mag tijdens de uitvoering van bronbemaling alleen open putbemaling worden toegepast. Verticale of (diepe) horizontale drainage is niet toegestaan.



Schermafbeelding www.watertoets.nl

Watertoets uitgevoerd voor waterschap: Hoogheemraadschap van Rijnland, in de gemeente Nieuwkoop

toetslagen

Toon	Kaartlaag	Resultaat
☒	regionale_keringen_beschermingszone	✗
☐	regionale_keringen_kernzone	✓
☐	primaire_keringen_beschermingszone	✓
☐	primaire_keringen_kernzone	✓
☐	afvalwatertransportleidingen	✓
☐	NH_grondwaterbeschermingsgebieden	✓

signaallagen

Toon	Kaartlaag	Resultaat
☐	afvalwatertransportleiding	✓

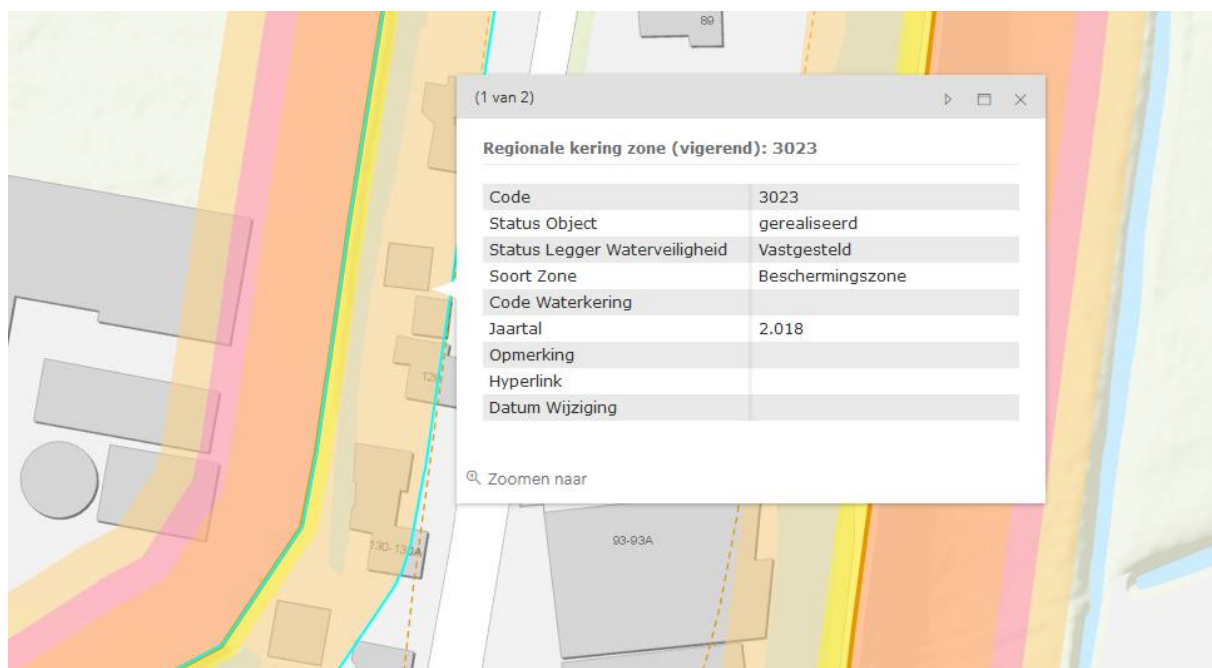


Minimaal Profiel

Bovenpeil (mNAP)	-2,25	Buitentalud (1:x)	1,50
Kruinhoogte (mNAP)	-1,85	Kruinbreedte (m)	1,50
Binnentalud (1:x)	3,50	Breedte berm	0
Binnentalud onder berm (1:x)	0	Hoogte berm boven (mNAP)	0
Hoogte berm beneden	0	Fictief maaiveld	-4,59
Beschermingszone binnen (m)	15,00	Beschermingszonebuiten (m)	11,00
Buitenbeschermingszone Buiten (m)	50,00	Buitenbeschermingszone binnen (m)	50,00

Profiel Vrije Ruimte

Buitentalud	1,50	Hoogte boven kruin	-1,65
Binnentalud beneden berm	0	Hoogte berm boven	0
Bermbreedte	0	Hoogte berm beneden	0
Hoogte boven achterland	-4,09	Talud na achterland	2,00
Breedte boven achterland	7,76	Talud onder berm	0



Schermafbeelding Legger Regionale Kering



Marjolein de Wit, Projectburo Rijnland b.v.

Van: loket@rijnland.net
Verzonden: vrijdag 27 november 2020 09:03
Aan: Marjolein de Wit, Projectburo Rijnland b.v.
Onderwerp: Betreft: Verzoek watertoets bp Korteraarseweg 126 Ter Aar, kenmerk: 2020-023770

Geachte mevrouw de Wit,

Op 26 november 2020 ontving ik uw verzoek om advies. Het gaat om het de bouw van een woning aan de Korteraarseweg 126. In deze mail geef ik een reactie op uw verzoek om advies.

Advies

Ik heb geen bezwaar tegen het *plan/verlenen van de omgevingsvergunning*. De waterhuishoudkundige belangen zijn beoordeeld. Voor de werkzaamheden is *een* watervergunning nodig omdat het bouwwerk in de kern en beschermingszone ligt van de regionale waterkering. Voor de behandeling van de vergunning moet inzichtelijk gemaakt worden met een dwarsprofiel tov N.A.P. of de woning en de fundering daadwerkelijk buiten het PVR blijven.

Een watertoets wordt uitgevoerd waarbij de waterkwantiteit, kwaliteit en veiligheid belicht moet worden. De bevindingen worden verwoord in een waterparagraaf die behoort aan het bestemmingsplan.

Vragen?

Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met het Klant Contact Team via telefoonnummer (071) 306 34 94 of vergunningen@rijnland.net. Ik verzoek u daarbij het zaaknummer 2020-023770 te vermelden.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap van Rijnland
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving
071-306 3494

Bericht van Hoogheemraadschap van Rijnland



Externe veiligheid

Aan de Korteraarseweg 154 is een vuurwerkopslag gesitueerd. De planlocatie is echter gelegen op 300m. afstand van de vuurwerkopslag en daarmee niet gelegen binnen de veiligheidszone van circa 48 m. rondom de vuurwerkopslag.

De planlocatie ligt binnen het beperkingengebied, zoals opgenomen in Luchthavenindelingbesluit Schiphol (Lib-S). Binnen dit gebied zijn buiten bestaand stedelijk gebied geen nieuwe woningbouwlocaties toegestaan. De planlocatie ligt binnen de in het streekplan vastgestelde bebouwingscontour. Dit betekent dat de uitzondering geldt en een nieuwe woning wel is toegestaan. Het Lib-S leidt derhalve niet tot belemmeringen voor het plan.

Er zijn geen overige relevante aspecten ten aanzien van externe veiligheid.

Archeologie

Het bovenland van het lint Korteraar is in het bestemmingsplan aangewezen als een gebied met “zeer grote kans op archeologische sporen”. Op het perceel rust een dubbelbestemming met de naam ‘Archeologisch waardevol gebied’. Dit houdt in dat bij voorgenomen ontwikkelingen waar graaf- en bouwwerkzaamheden aan te pas komen archeologisch veldonderzoek dient te worden verricht. Alleen kleine uitbreidingen, tot 30 m², bij bestaande gebouwen zijn van deze onderzoeksplicht vrijgesteld.

Ten behoeve van deze ontwikkeling is een archeologisch onderzoek uitgevoerd, zie in de bijlagen. Op basis van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting voor alle periodes naar laag worden bijgesteld. Er zijn geen cultuurlagen of andere archeologische sporen of resten aangetroffen. Het plangebied kan derhalve vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkeling.

Duurzaamheid

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van de woning moet minimaal voldaan worden aan de energetische en andere eisen die hoofdzakelijk opgenomen zijn in het Bouwbesluit.

Stedenbouwkundig beeld

Karakteristiek voor de huidige bebouwing en landschappelijke structuur is dat het oorspronkelijke droogmakerijenlandschap in de verkavelings- en functiestructuur nog goed waarneembaar is. Kenmerkend is dat bebouwing in een lint is gelegen op het zogenaamde bovenland (niet verveend land) tussen de droogmakerijen Polder Nieuwkoop (oost) en Verenigde Bloklandse en Korteraarse polder (west). Het gebied ten westen van de kern ligt nog weer hoger dan de droogmakerij aan de oostzijde. Daarnaast wordt de lintbebouwing aan oostzijde geflankeerd door de ringvaart van de Polder Nieuwkoop.

Het lint bestond vroeger hoofdzakelijk uit agrarische bebouwing. Inmiddels is het bebouwingslint uitgegroeid tot een kleine woonkern waarin naast woonbebouwing ook nog een aantal boerderijen en andere bedrijven zijn gevestigd. Het leeuwendeel van de in het lint aanwezige bebouwing wordt nu gebruikt voor woondoeleinden. In het lint zijn, naast een aantal voor de streek kenmerkende boerderijen, ook enkele karakteristieke arbeiderswoningen aanwezig.

De omvang van de woningen varieert sterk. In het verleden was sprake van vooral kleinere woningen. De reden hiervan was vooral van financiële aard omdat bouwen op veengrond hoge kosten met zich mee brengt (heien). De meeste woningen, ook nieuwe woningen, bestaan uit één bouwlaag en een kap.

De lintbebouwing bestaat uit twee rijen, aan weerszijden van de Korteraarseweg, en de woningen zijn georiënteerd op de Korteraarseweg. De woningen zijn allen oost-west georiënteerd (op de weg), vaak met de smalle gevel aan de wegzijde. Deze situering komt de openheid van het lint ten goede. Het lint oogt groen, mede door de diepe voortuinen en forse beplantingen in tuinen en op erven. Het straatbeeld heeft een open en landelijk karakter.

Ook van invloed op het straatbeeld is de overige bebouwing op het erf. De percelen zijn vrij breed, bijgebouwen zijn zowel naast als achter de woningen geplaatst en daardoor is sprake van een vrij los bebouwingsbeeld.



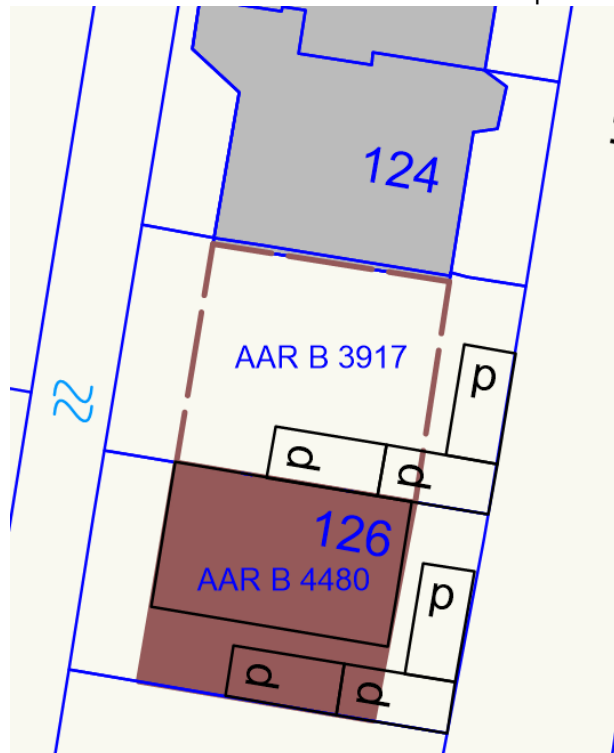
Het bestaande bouwblok maakt het mogelijk om een rij van drie aaneengesloten woningen te realiseren. Dit is feitelijk atypisch voor de bebouwing aan dit lint, aangezien de meeste bebouwing vrijstaand is. In dat geval ontstaat een fors bouwvolume, dicht aan de weg. Dit is niet echt passend in het straatbeeld dat verder een open en landelijk karakter heeft.

Door het bouwblok los te maken van de twee bestaande woningen, kan een vrijstaande woning gerealiseerd worden, wat wel passend is in het algemene stedenbouwkundige beeld. In tegenstelling tot de twee geschakelde woningen, wordt de nieuwe woning oost-west georiënteerd. Het grootste deel van de woningen is op deze wijze georiënteerd, wat het open en landelijk karakter van de straat ondersteunt.

Het verschuiven van het bouwblok wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt positief beoordeeld.

Parkeren

Op basis van het Parkeerbeleid gemeente Nieuwkoop, vastgesteld 8 juli 2021, geldt voor een grondgebonden woning met een gebruiksoppervlakte van meer dan 130m² (ontwerp van de woning is nog niet bekend, dus hoogste klasse aangehouden) een parkeernorm van 2,5 stuks auto. Voor nummer 124 en 126 samen is dit vijf stuks. De parkeerplaatsen moeten op eigen terrein gerealiseerd worden. De gemeente is geen voorstander van parkeren in de voortuin. Rond het betreffende perceel vindt dit echter al in veel gevallen plaats. Er staan hier meerdere woningen op een klein perceel. Ook perceel 126 is beperkt van omvang. Gezien de beperkte breedte van het perceel, moeten de parkeerplaatsen wel vóór de woning gerealiseerd worden. En gezien de beperkte diepte van het perceel moeten de parkeerplaatsen wel direct aan de weg gerealiseerd worden. Hiernaast staat hoe de aanvrager dit wil oplossen. Beide woningen hebben dan drie parkeerplaatsen op eigen terrein. Perceel 126 houdt op deze wijze ruimte voor een woning met een footprint van 6,5x10,5m. Dit is vergelijkbaar met een gemiddelde rijwoning uit de jaren '70. Een kleinere footprint is niet wenselijk.





06. Juridische planbeschrijving

Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop de ruimtelijke en functionele ontwikkelingen een vertaling hebben gekregen in de juridisch bindende onderdelen van het bestemmingsplan, de plankaart (de verbeelding van de geometrische plaatsbepaling) en de regels.

Verbeelding

Op de verbeelding (plankaart), getekend op een kadastrale ondergrond (GBKN) schaal 1:1.000, zijn door middel van coderingen (via combinatie van letteraanduidingen, arceringen en/of kleur) de bestemmingen aangegeven. Gekozen is voor een gedetailleerd bestemmingsplan.

Regels

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De regels zijn – voor zover relevant – overgenomen uit het bestemmingsplan “Korteraar 2008”. De opbouw is, overeenkomstig de SVBP 2012, onderverdeeld in vier hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. In artikel 1 zijn de begrippen opgenomen die van belang zijn voor de toepassing van de regels. Artikel 2 betreft de wijze van meten, waarin is aangegeven hoe bij de toepassing van de bestemmingsregels wordt gemeten.

Hoofdstuk 2 bevat de bestemmingsregels. In dit hoofdstuk zijn per bestemming regels opgenomen voor het toegestane gebruik en de toegestane bebouwing van de gronden.

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Het betreft regels die voor het hele plangebied of voor verschillende bestemmingen van toepassing zijn. In dit hoofdstuk zijn onder andere de anti-dubbeltelregel, algemene gebruiksregels en algemene vrijstellingsregels.

Hoofdstuk 4 bevat drie artikelen. In het eerste artikel is het overgangsrecht opgenomen, zoals dat ingevolge het Besluit ruimtelijke ordening is voorgeschreven. Het tweede artikel bepaalt dat overtreding van diverse voorschriften als een economisch delict aangemerkt worden. Het derde artikel bevat de slotregel. In de slotregel is aangegeven hoe de regels kunnen worden aangehaald.

Artikel 1.1 en 1.2

Voor de begripsomschrijvingen en wijze van meten is aangesloten bij het nu nog vigerende bestemmingsplan “Korteraar 2008”.

Artikel 2.1 Archeologisch waardevol gebied

Met deze dubbelbestemming is beoogd prioriteit te geven aan de bescherming van archeologische waarden. De potentieel waardevolle gebieden zijn in eerste instantie bestemd als waardevol archeologisch gebied. Bouwwerkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd als vooraf is beoordeeld of daardoor geen archeologische waarden verloren gaan. Voor kleine bouwwerkzaamheden (minder dan 30 m²) en de vervanging van bestaande bouwwerken is geen voorafgaand onderzoek nodig.

Artikel 2.2 Tuin

In de tuin zijn geen gebouwen toegestaan. Wel toegestaan zijn andere bouwwerken zoals schuttingen, speeltoestellen, tuinmeubilair. Parkeren is binnen de bestemming Tuin niet toegestaan. Aangezien het perceel beperkt van omvang is, is de enige plek waar geparkeerd kan worden vóór de woning. Daarom is hier geen bestemming Tuin voorzien.



Artikel 2.3 Waterstaatsdoeleinden

Met deze bestemming is beoogd prioriteit te geven aan de waterstaatsdoeleinden. Bouwen en andere werken en/of werkzaamheden is alleen mogelijk als de waterkerende functie van de dijk en andere waterstaatsbelangen daardoor niet worden aangetast.

Artikel 2.4 Wonen

In de voorschriften is geregeld dat hoofdgebouwen alleen binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd. Bijgebouwen, aanbouwen en uitbouwen (van het hoofdgebouw) zijn ook buiten het bouwvlak toegestaan. In de voortuin (bestemming tuin) zijn geen gebouwen toegestaan, maar alleen lage bouwwerken geen gebouwen zijnde (bijvoorbeeld een tuinhekje).

Om te voorkomen dat de straatwand bij vrijstaande en halfvrijstaande woningen helemaal dicht slibt door de bouw van bijgebouwen en aan- en uitbouwen naast de woning, is in de voorschriften bepaald dat bijgebouwen aan- en uitbouwen tenminste 3 meter achter de voorgevel moeten worden gebouwd. Die afstand moet worden aangehouden tot de denkbeeldige lijn in het verlengde van de voorgevel en zoveel mogelijk evenwijdig aan de weg waarop het hoofdgebouw is georiënteerd.

Deze regeling sluit niet naadloos aan op de mogelijkheden om naast de woning het één en ander vergunningvrij te kunnen bouwen. Zonder vergunning kan er naast de woning immers al op 1 meter achter de voorgevel worden gebouwd. Het is niet de bedoeling om met deze regeling de vergunningsvrije aan- en uitbouwen naast de woning en op 1 meter achter de voorgevel, onmogelijk te maken (dat kan ook niet). Wel is nadrukkelijk aangegeven dat het uit ruimtelijke overwegingen gewenst is om een gesloten gevelwand bij vrijstaande en halfvrijstaande woningen te voorkomen.

Binnen de bestemming 'Wonen' is een regeling opgenomen voor de uitoefening van een beroep of bedrijf aan huis. Met de voorwaarden moet worden voorkomen dat daardoor overlast voor de omgeving ontstaat. Daartoe is de omvang van deze nevenfunctie beperkt tot maximaal 50 m² per bouwperceel. Bovendien mag van het hoofdgebouw hooguit 1/3 van de vloeroppervlakte daarvoor worden aangewend.

In dit bestemmingsplan worden de beroepsactiviteiten aan huis gereguleerd door met name de omvang in vierkante meters te beperken en uitsluitend dienstverlenende beroepen toe te staan die passen in een woonomgeving. Bedrijvigheid zoals een timmerwerkplaats of een aannemer met een werkplaats zijn onder de noemer van een beroep aan huis niet toelaatbaar. Verder levert het parkeren door patiënten, klanten en bezoekers nog al eens problemen op bij de uitoefening van een beroep aan huis. Om dat in de hand te houden en eventuele overlast voor de buurt te voorkomen, is in de voorschriften bepaald dat het parkeren op eigen terrein moet worden opgelost. Als dat niet mogelijk is moet aan de hand van de geldende parkeercijfers aantoonbaar zijn, dat op loopafstand van de desbetreffende woning tenminste 3 parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Voor de geldende parkeercijfers kan worden gekeken naar de parkeercijfers van het CROW (kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte). Op basis van deze parkeercijfers zijn voor een gemiddelde huisartsenpraktijk ten minste 3 parkeerplaatsen nodig. Voor de andere dienstverlenende beroepen aan huis is hierbij aangesloten.

Artikel 3.2 Algemene gebruiksbepalingen

In de voorschriften is een algemene gebruiksbepaling opgenomen in artikel 3.2. Deze bepaling is van toepassing op het gebruik in alle in het plan voorkomende bestemmingen. Daarnaast zijn ook in de verschillende bestemmingen specifieke gebruiksbepalingen opgenomen. Als er in een bestemming niets ten aanzien van het specifieke gebruik is geregeld, wordt verwezen naar de algemene gebruiksbepaling. Overtreding van de algemene en specifieke gebruiksbepalingen is strafbaar gesteld in artikel 4.2 van de voorschriften.

Artikel 3.3 Algemene vrijstellingsbepalingen

Ook voor de vrijstellingsbepalingen geldt dat in artikel 3.3 van de voorschriften een algemene vrijstellingsbepaling is opgenomen en dat in de verschillende bestemmingen specifieke vrijstellingsbepalingen (van de bebouwingsvoorschriften en van de gebruiksvoorschriften) zijn opgenomen.



In de algemene vrijstellingsbepaling is onder meer een mogelijkheid opgenomen om met maximaal 10% af te wijken van de voorgeschreven maatvoering.

Artikel 4.1 Overgangsrecht

Dit artikel heeft ten doel de rechtstoestand te begeleiden van situaties die afwijken van de regels van het bestemmingsplan.

Lid 1 van dit artikel geeft regels voor bouwwerken die op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan gebouwd zijn of gebouwd kunnen worden, en die afwijken van de bebouwingsregels van het plan.

Lid 2 van dit artikel regelt het gebruik van onbebouwde gronden en bouwwerken in het plan, voor zover dit gebruik op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan, afwijkt van de in het plan gegeven bestemming.

Artikel 14 Slotbepaling

Het artikel 'Slotbepaling' bevat de titel waaronder het bestemmingsplan kan worden geciteerd. Dit artikel wordt dan ook wel het citeerartikel genoemd.

Handhaving bestemmingsplan

Het ontwikkelen van beleid en de vertaling daarvan in een bestemmingsplan heeft alleen zin, indien na de vaststelling van het bestemmingsplan handhaving plaatsvindt. Daarom is het belangrijk om reeds ten tijde van het opstellen van een bestemmingsplan aandacht te besteden aan de handhaafbaarheid van de voorgeschreven regels.

Vier factoren zijn van wezenlijk belang voor een goed handhavingsbeleid:

1. Voldoende kenbaarheid van het plan

Een goed handhavingsbeleid begint bij de kenbaarheid van het bestemmingsplan bij degenen die het moeten naleven. De wet bevat enkele waarborgen ten aanzien van de te volgen procedure: deze heeft in de bestemmingsplanprocedure een aantal inspraakmomenten ingebouwd.

2. Voldoende maatschappelijk draagvlak voor beleid en regeling in het plan

De inhoud van het plan kan slechts gehandhaafd worden indien het beleid en de regeling vanuit een oogpunt van algemeen belang aanvaardbaar is. De belangen van omwonenden worden hierbij vooraf gewogen in het kader van de inspraak.

3. Realistische en inzichtelijke regeling

Een juridische regeling dient realistisch en inzichtelijk te zijn; dat wil zeggen niet onnodig beperkend of inflexibel. Bovendien moeten de bepalingen goed controleerbaar zijn. De regels moeten derhalve niet meer regelen dan noodzakelijk is.

4. Actief handhavingsbeleid

Het sluitstuk van een goed handhavingsbeleid is voldoende controle van de feitelijke situatie in het plangebied. Daarnaast moeten adequate maatregelen worden getroffen indien de regels worden overtreden. Indien dit wordt nagelaten, ontstaat een grote mate van rechtsonzekerheid.

Conclusie

Het bestemmingsplan is zodanig opgesteld met toelichting, regels en verbeelding dat handhaving op naleving hiervan goed mogelijk is.



07. Uitvoerbaarheid en resultaten overleg

Economische uitvoerbaarheid

De gemeente en initiatiefnemer/exploitant van de planontwikkeling hebben over de economische uitvoerbaarheid van het plan overleg gehad. Het betreft een particulier voornemen waarvan de lasten door initiatiefnemer zullen worden gedragen. De planontwikkeling zal in overeenstemming zijn met provinciale, regionale en gemeentelijke uitgangspunten. De afspraken worden vastgelegd in een tussen de gemeente en initiatiefnemer/exploitant te sluiten anterieure overeenkomst. Hiermee is het kostenverhaal voor de ontwikkeling verzekerd en is het niet noodzakelijk om een exploitatieplan vast te stellen. Er zijn ook geen overige redenen om een exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening vast te stellen. Alle eisen en voorwaarden waaraan moet worden voldaan zijn opgenomen in de overeenkomst.

Resultaten overleg ex artikel 3.1.1 Bro

In het kader van het overleg ingevolge artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening zal het voorontwerp bestemmingsplan door middel van een E-formulier bij Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland worden aangemeld. De Watertoets is doorlopen via de Watertoets.nl. Hieruit bleek dat er vanuit waterhuishoudkundige overwegingen geen bezwaren zijn. De resultaten zijn verwerkt in de betreffende paragraaf. De Veiligheidsregio Hollands Midden heeft medegedeeld dat er wel / geen aanleiding is om in het kader van de ruimtelijke ordening nadere beheersmaatregelen te adviseren.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

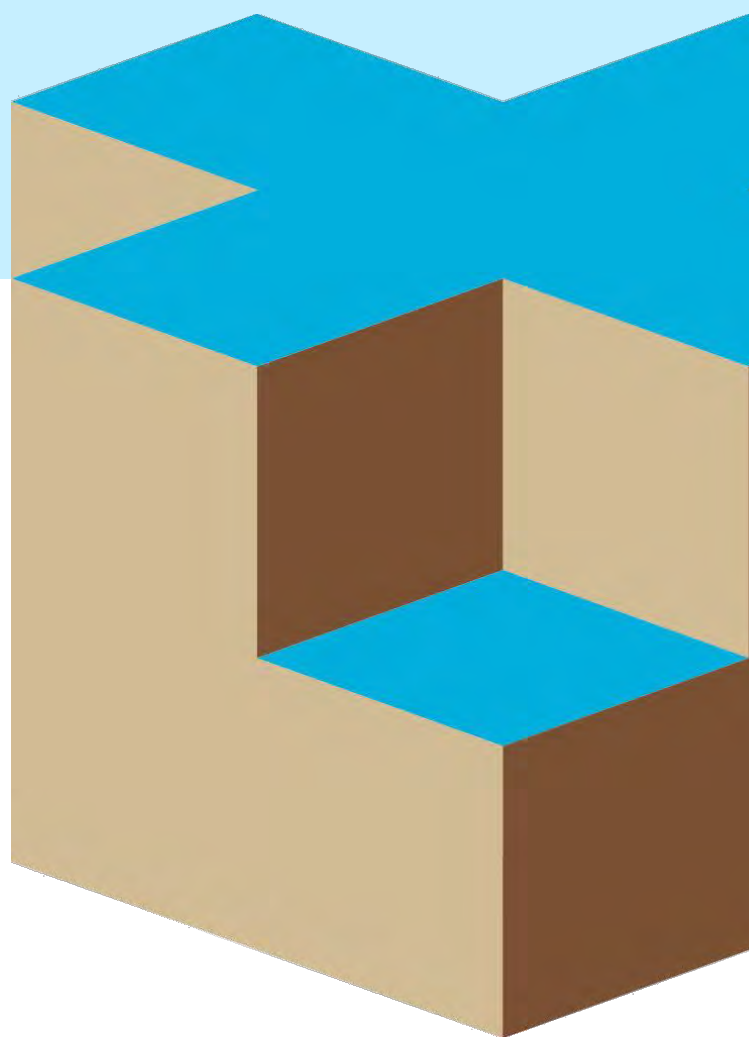
Voor onderhavig ontwerpbestemmingsplan wordt de uniforme voorbereidingsprocedure gevolgd als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het ontwerpbestemmingsplan met bijbehorende stukken heeft daartoe vanaf DDMMJJ zes weken ter inzage gelegen. Gedurende de termijn van terinzagelegging zijn wel / geen mondelinge en/of schriftelijke zienswijzen ingediend.



Bijlagen

- Inpijn Blokpoel 14P003338-adv-01 versie 1.0 d.d. 11 januari 2021
- Inpijn Blokpoel 14P003338-01-adv-01 versie 1.0 d.d. 4 juni 2021
- Ecoresult ER20210408v01 versie 01 d.d. 14 april 2021
- Ecoresult ER20210629v02 versie 01 d.d. 3 september 2021
- Transect Rapport 3214 versie 1.1. d.d. 9 februari 2021

Locatie aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar



Locatie aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar

Opdrachtnummer: 14P003338

Rapport betreffende

verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
verkennend asbest bodemonderzoek conform NEN 5707
separate analyses deemonsters

Documentnummer

14P003338-adv-01

Versie

1.0

Datum rapport

11 januari 2021

Opdrachtgever

Dhr. E. den Bleker
Wilhelminastraat 39
2411 CX Bodegraven

Opgesteld door:
S.C. Linders



Gecontroleerd door:
Ing. H.C.M. Bosch





SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P003338
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Verkennend asbestbodemonderzoek conform NEN 5707
Adres : Korteraarseweg 126 te Ter Aar
Gemeente : Nieuwkoop
Kadastrale aanduiding : Ter Aar: B-4480
Opdrachtgever : Dhr. E. den Bleker
Projectadviseur : S.C. Linders
Datum rapport : 11 januari 2021
Status : definitief
Opp. Locatie : 160 m²
Coördinaten : x: 109,850 y: 464,142

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

In een tweede fase van het verkennend bodemonderzoek zijn de deelmonsters uit mengmonster MM1 separaat geanalyseerd.

Voor het verkennend asbest bodemonderzoek is uitgegaan van een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM01	0,30 - 0,80	kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB's, minerale olie	-	PAK
MM02	0,70 - 1,50	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel	-	-
> AW	: > Achtergrondwaarde			
> T	: > Tussenwaarde			
> I	: > Interventiewaarde			



Tabel 2. Overschrijdingstabel separate analyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	< AW	> AW	> T	> I
B001	0,30 - 0,80	-	-	-	PAK
B002	0,30 - 0,70	-	PAK	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 3. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,10 - 3,10	-	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 4. Resultaten asbestanalyse.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Gebondenheid	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MMAB01	serpentijs/ amfibool	cement, vlakke plaat	10	hecht	27

5. Conclusie en aanbevelingen

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor PAK in de bovengrond van de boring B001 overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek, bestaande uit inkaderende boringen en aanvullende PAK-analysen, wordt derhalve noodzakelijk geacht. Middels dit nader onderzoek dient nagegaan te worden of al dan niet sprake is van een sterk verontreinigd volume > 25 m³. Mocht dit namelijk wél het geval zijn, is sprake van een zogenaamd *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging, bijvoorbeeld door graafwerkzaamheden, is dan meldingsplichtig. Hiervoor gelden proceduretermijnen. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat het hier gaat om een 'historisch' geval, veroorzaakt vóór 1987. Nieuwe gevallen dienen in het kader van de zorgplicht bodem ongeacht ernst verwijderd te worden.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiegaten zijn wel puinbijmengingen, doch géén asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Uit de asbestanalyses blijkt verder dat in de bovengrond (MMAB01) asbest boven de detectiegrens is gemeten. Het gemeten 'gewogen' asbestgehalte bedraagt 27 mg/kg d.s. en ligt dus ruim beneden de restconcentratienorm en interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. Ook de grenswaarde voor nader bodemonderzoek, 50 mg/kg d.s., wordt niet overschreden.

De hypothese 'asbest verdacht' dient te worden gehandhaafd, het uitvoeren van een nader onderzoek is echter niet aan de orde.

De aangetroffen bodemkwaliteit wordt vooralsnog dus (nog) niet aanvaardbaar wordt geacht met betrekking tot de geplande nieuwbouw.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal	3
2.3.2 Archiven Omgevingsdienst West-Holland	6
2.3.3 Achtergrondwaarden	6
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	6
2.3.5 Eigen archieven.....	6
2.3.6 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoekopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	8
4.1 Uitvoering.....	8
4.2 Lokale bodemopbouw.....	8
4.3 Organoleptische beoordeling.....	8
4.4 Monsternamen	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	10
5.1 Analysestrategie grondmonsters	10
5.2 Analysestrategie grondwater	10
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	10
5.4 Separate analyses	11
5.5 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	11
5.6 Interpretatie onderzoeksresultaten	12
6. VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK.....	13
6.1 Uitvoering.....	13
6.2 Maaiveldinspectie	13
6.3 Actuele contactzone	13
6.4 Ondergrond.....	14
6.5 Laboratoriumonderzoek en toetsing	14
6.5.1 Analysestrategie	14
6.5.2 Analyseresultaten	14
7. CONCLUSIE EN ADVIES.....	15
7.1 Verkennend bodemonderzoek	15
7.2 Verkennend asbest bodemonderzoek.....	16
7.3 Resumé	16



Project Locatie aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar
Opdracht 14P003338
Document 14P003338-adv-01 [versie 1.0]

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)
- I) Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)
- J) Laboratoriumcertificaat asbestanalyse

VERSIE:

1.0 Rapportage verkennend (asbest) bodemonderzoek / separate analyses

VERZENDLIJST:

Projectburo Rijnland b.v. t.a.v. mevr. M de Wit, mw@pbrijnland.nl



1. INLEIDING

Door dhr. E. den Bleker is ons bureau opdracht gegeven een verkennend (asbest)bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel zuidelijk aangrenzend aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar, gemeente Nieuwkoop.

Aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is voorsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 3. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☒	Protocol 2018

Naar aanleiding van de eerste resultaten zijn, na overleg met (de vertegenwoordiger van) de opdrachtgever, separate analyses van de deelmonsters uit mengmonster MM01 uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn integraal in voorliggende rapportage opgenomen.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de Omgevingsdienst West-Holland (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel zuidelijk aangrenzend aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar (gemeente Nieuwkoop) en heeft een oppervlakte van circa 160 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 109,850$ en $y = 464,142$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Ter Aar, sectie B, nummer 4480.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De openbare weg strekt zich uit ten oosten van het perceel. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : woningen;
 oost : Korteraarseweg, woningen;
 zuid : woningen;
 west : landbouwgrond en boerderij.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.



2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in december 2020, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Het terrein is deels bebouwd met een hooiberg en verder grotendeels verhard met klinkers. Ter plaatse van de hooiberg is de bodem verhard middels betonverharding.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

De opdrachtgever is voornemens na de sloop van de bestaande hooiberg nieuwbouw van een woning te realiseren.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 4. Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1885	onbebouwd terrein	Ter Aarsche polder nog aanwezig
1894	onveranderd gebruikt	Ter Aarsche polder drooggelegd
1950	huidig perceel opgetekend	--
1969	mogelijk bebouwing opgetekend	--
1988	andere bebouwing opgetekend	--
2004	--	--
2009	mogelijk verandering in de bebouwing	--

Figuur 2. Situatie 1885.





Figuur 3. Situatie 1894.



Figuur 4. Situatie 1950.



Figuur 5. Situatie 1969.

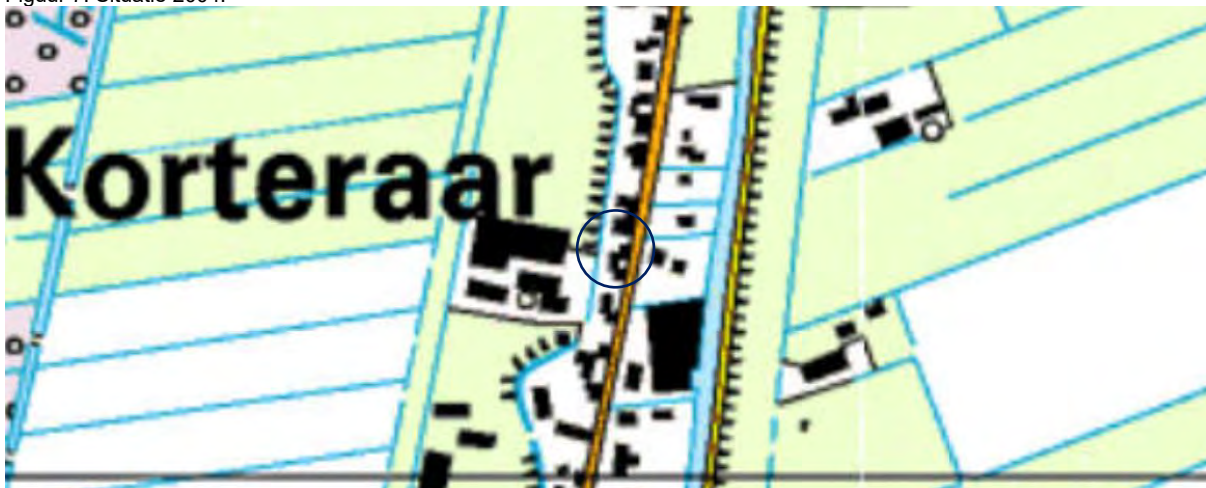




Figuur 6. Situatie 1988.



Figuur 7. Situatie 2004.



Figuur 8. Situatie 2009.





Er zijn gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein mogelijk sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Verder zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.3.2 Archieven Omgevingsdienst West-Holland

Bij de Omgevingsdienst West-Holland is door ons bureau d.d. 21 december 2020 digitaal een bodemrapportage opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. Uit de rapportage blijkt dat er met betrekking tot onderhavige locatie en de direct aangrenzende omgeving geen bodeminformatie beschikbaar is.

2.3.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Volgens de Bodemfunctieklassenkaart van de Gemeente Nieuwkoop is de onderzoekslocatie gelegen in de functieklasse “wonen”. Blijkens de kaart “toemaakdek beheergebied” is op onderhavige onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen toemaakdek aanwezig.

2.3.4 Informatie betrokkenen

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.3.5 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.3.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 5. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 9	Holocene deklaag
9 - 14	Formatie van Boxtel
14 - 32	Formatie van Kreftenheye

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is wegens de ligging in bebouwd gebied niet eenduidig vast te stellen.

Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend zuidwestelijke richting heeft.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoekopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit. Daarom is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* toegepast.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 160 m².

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 is onderstaande afwijking aan de orde.

In verband met het voorkomen van bodemvreemde materialen (o.a. puin en/of koolassen) in de bodem onder de klinkerverharding kon niet volstaan worden met de in de NEN 5740 aangegeven (minimum) aantal grondanalyses. Hiertoe is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende grondanalyses uit te voeren (zie hiervoor § 5.1).

Naar aanleiding van de eerste resultaten zijn, na overleg met de opdrachtgever, separate analyses van de deelmonsters uit mengmonster MM01 uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn integraal in voorliggende rapportage opgenomen.

Het aantreffen van puinbijmengingen 'van onbekende herkomst' maakt de bodem asbestverdacht, derhalve is aanvullend ook een asbest bodemonderzoek uitgevoerd, zie hiervoor hoofdstuk 6.



4. VELDWERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 17 december 2020 door de heer J. de Swart in totaal 4 boringen verricht, genummerd B001 t/m B004. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 6. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in cm - mv	Filterdiepte in cm - mv
B001	310	210 - 310
B002	200	-
B003	58	-
B004	65	-

De boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

De bovengrond onder de klinkerverharding bestaat uit siltig zand. Deze bodemopbouw loopt door in de ondergrond tot een diepte van circa 1,00 m - mv.

Vanaf deze diepte bestaat de bodem uit (kleiïg) veen. Ter plaatse van de betonverharding bestaat de bovengrond uit kleiige veen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn onderstaande afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 7. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B001	0,30 - 1,00	sterk baksteenhoudend, brokken klei
B002	0,30 - 0,70	uiterst puinhoudend
B003	0,08 - 0,58	matig betonhoudend, op ca. 0,3 m - mv groot stuk beton

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.



4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,00 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit peilbuis B001 is na goed doorpompen d.d. 7 januari 2021 door de heer J. de Swart bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 8. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001
Grondwaterstand (m - mv)	0,62
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.398
Troebelheid (fnu)	41,2
Zuurgraad / pH	6,7
Zuurstof (mg/l)	1,37

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 9. Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Boring	Traject (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM01	B001 B002	0,30 - 0,80 0,30 - 0,70	NEN-g*	zandige bovengrond, puinbismengingen
MM02	B001 B002	1,00 - 1,50 0,70 - 1,10	NEN-g*	veen ondergrond, zintuiglijk onverducht

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 10. Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	2,10 - 3,10	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 11. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM01	0,30 - 0,80	kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB's, minerale olie	-	PAK
MM02	0,70 - 1,50	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.



5.4 Separate analyses

Naar aanleiding van de sterke PAK-verontreiniging in mengmonster MM01, zie § 5.3, zijn de betreffende (2) deelmonsters uit dit mengmonster separaat geanalyseerd op PAK, inclusief organische stof. Deze waren hiertoe nog gekoeld in het laboratorium aanwezig. Het resultaat van deze analyses is als volgt:

Tabel 12: Overschrijdingstabel separate analyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	< AW	> AW	> T	> I
B001	0,30 - 0,80	-	-	-	PAK
B002	0,30 - 0,70	-	PAK	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.5 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 13. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,10 - 3,10	-	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.



5.6 Interpretatie onderzoeksresultaten

Er is een sterk verhoogd gehalte PAK aangetroffen in het bovengrondmengmonster MM01. Uit het deelmonsteronderzoek blijkt dat de sterke verontreiniging met PAK in de boring B001 wordt gereproduceerd. In de bovengrond van de boring B002 is 'slechts' een lichte verhoging gemeten. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsprodukten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen. Vaak blijkt het verontreinigingsbeeld dan inhomogeen, waardoor ook 'piekwaarden' aan de orde kunnen zijn.

Verder zijn ook lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie en PCB's gemeten. Deze kunnen hier waarschijnlijk deels in verband worden gebracht met de ligging van het onderzoeksterrein in een oude woonkern, voor wat betreft minerale olie zal ook een invloed van humuszuren of PAK-delen van invloed zijn. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

Ook in de venige ondergrond worden lichte verhogingen aan enkele metalen gemeten. In deze zal ook het lage droge-stofgehalte van invloed zijn.

In het grondwater zijn geen verhogingen gemeten.



6. VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn, daar waar het werkzaamheden in de bodem (< 50 % puindelen) betreft, dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2018 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'.

Voor het verkennend asbest bodemonderzoek is uitgegaan van een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

De onderzoeksoppervlakte van het perceel, behoudens de onverdachte bodem onder de hooiberg, bedraagt totaal circa 120 m².

6.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer J. de Swart, BRL 2018 gecertificeerd. Tijdens de werkzaamheden op 17 december 2020 was sprake van droog weer.

De asbestinspectiekuilen zijn ter plaatse van de boringen geplaatst waar in het verkennende onderzoek puinbijmengingen zijn aangetroffen, dit zijn de boringen B001, B002 en B003.

6.2 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten).

In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 meter breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707.

Het perceel was deels bebouwd. Direct rondom het pand was sprake van een tegelverharding. Derhalve was een effectieve maaiveldinspectie niet mogelijk. Bij de maaiveldinspectie conform bovenstaande systematiek is óp de aanwezige verharding géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.3 Actuele contactzone

Als eerste is de vochtigheid van de bodem bepaald. Deze bleek >> 10 % te bedragen. Ook bij herhalingsmetingen bleek deze steeds > 10 %.

In totaal zijn, verdeeld over het onderzoeksterrein, drie asbestinspectiekuilen gegraven, genummerd ABK001 t/m ABK003, een en ander in combinatie met de boringen uit het verkennend bodemonderzoek

De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 m - mv diep. De asbestinspectiekuilen ABK001 en ABK002 zijn dieper doorgeboord, zie § 6.4.

De plaats van de asbestinspectiekuilen is weergegeven op de als bijlage B toegevoegde situatietekening SIT-01. In de bijlage C is een fotoreportage opgenomen.

Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. In de geïnspecteerde grond van alle inspectiekuilen zijn bijmengingen met puin aangetroffen, zie hiervoor ook de beschrijvingen in de bijlage D. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.



6.4 Ondergrond

De asbestinspectiekuilen ABK001 en ABK002 zijn middels een edelmanboor met een boordiameter van 12 cm doorboord, tot een diepte van respectievelijk 3,10 en 2,00 m - mv.

In de zandhoudende ondergrond (0,50 - 1,00 m -mv) is de bodem sterk/uiteerst baksteen- / puinhoudend. In de veenlaag daaronder is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Verwezen wordt naar de laagbeschrijvingen in de bijlage D.

6.5 Laboratoriumonderzoek en toetsing

6.5.1 Analysestrategie

Op basis van de inspectie van de grondlagen uit de inspectiekuilen wordt ondergenoemd grond(meng)monster niet als specifiek asbestverdacht beschouwd.

Het volgende grond(meng)monsters is in het veld samengesteld:

Tabel 14: Monstersamenstelling.

Mengmonster	Inspectiekuilen	Diepte in m - mv	Samenstelling
MMAB01	ABK001 t/m ABK003	0,30 - 0,80	zandlagen, puinbijmengingen

6.5.2 Analyseresultaten

In het laboratorium is het in § 6.6.1 genoemde grond(meng)monster, MMAB01, geanalyseerd volgens de norm NEN 5707/5896. Navolgend zijn de analyseresultaten (hoeveelheid asbestmateriaal fractie < 20 mm totaal) weergegeven:

Tabel 15: Resultaten asbestanalyse.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Gebondenheid	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MMAB01	serpentiin/amfibool	cement, vlakke plaat	10	hecht	27

Het gehalte is lager dan de interventiewaarde en restconcentratienorm. Ook het criterium voor nader onderzoek, 50 mg/kg, wordt niet overschreden, zie hiervoor de toelichting toetsingskader bijlage E.

Het analysecertificaat is in de bijlage J opgenomen.



7. CONCLUSIE EN ADVIES

Door ons bureau is ter plaatse van onderhavig terrein in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een woning een verkennend bodemonderzoek (op basis van de NEN 5470) en een verkennend asbest bodemonderzoek (op basis van de NEN 5707) uitgevoerd. In een tweede fase zijn separate analyses van deelmonsters uitgevoerd.

7.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Zintuiglijk zijn in de zandige bodemlaag bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen.

Analytisch is in de bovengrond (MM01) een sterke verontreiniging met PAK gemeten. Kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB's en minerale olie komen licht verhoogd voor. Na een opvolgend separaat deelmonsteronderzoek blijkt dat de sterke verontreiniging met PAK in de boring B001 wordt gereproduceerd. De bovengrond van de boring B002 is licht verontreinigd met PAK.

De venige ondergrond (MM02) is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood en zink.

In het grondwater (B001) komen geen verhogingen voor.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor PAK in de bovengrond van de boring B001 overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek, bestaande uit inkaderende boringen en aanvullende PAK-analysen, wordt derhalve noodzakelijk geacht. Middels dit nader onderzoek dient nagegaan te worden of al dan niet sprake is van een sterk verontreinigd volume > 25 m³. Mocht dit namelijk wél het geval zijn, is sprake is van een zogenaamd *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging, bijvoorbeeld door graafwerkzaamheden, is dan meldingsplichtig. Hiervoor gelden proceduretermijnen. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat het hier gaat om een 'historisch' geval gaat, veroorzaakt vóór 1987. Nieuwe gevallen dienen in het kader van de zorgplicht bodem ongeacht ernst verwijderd te worden.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Sterk verontreinigde grond is niet herbruikbaar. Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd. Als hiervoor al aangegeven worden graafwerkzaamheden afgeraden, totdat duidelijk is of deze meldingsplichtig zijn.



7.2 Verkennend asbest bodemonderzoek

Uitgegaan is van een *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

Ten behoeve van onderhavig onderzoek zijn verdeeld over het onderzoeksterrein drie asbestinspectiekuilen gemaakt, twee asbestinspectiekuilen zijn doorgezet tot een diepte van 3,10 resp. 2,0 m - mv.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiegaten zijn wel puinbijmengingen, doch géén asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Uit de asbestanalyses blijkt verder dat in de bovengrond (MMAB01) asbest boven de detectiegrens is gemeten. Het gemeten 'gewogen' asbestgehalte bedraagt 27 mg/kg d.s. en ligt dus ruim beneden de restconcentratienorm en interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. Ook de grenswaarde voor nader bodemonderzoek, 50 mg/kg d.s., wordt niet overschreden.

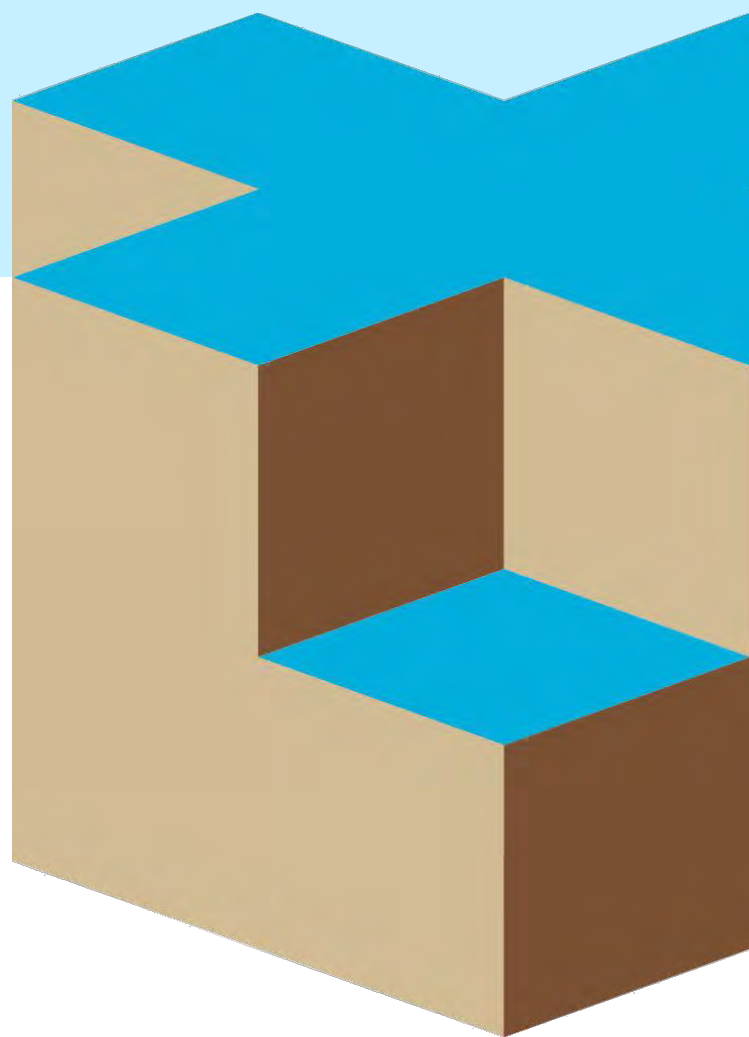
De hypothese 'asbest verdacht' dient te worden gehandhaafd, het uitvoeren van een nader onderzoek is echter niet aan de orde.

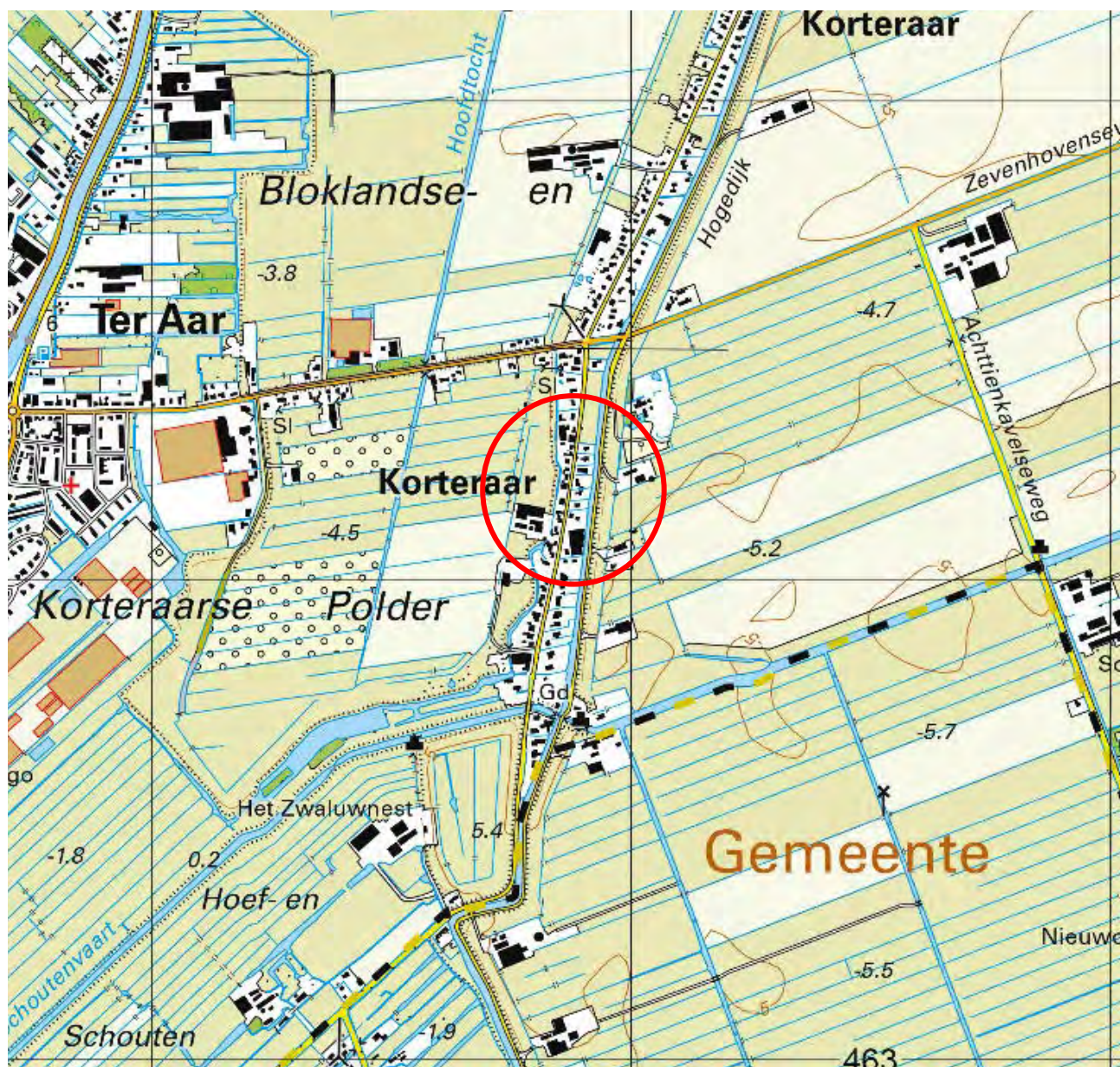
7.3 Resumé

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat een nader onderzoek naar PAK in de vaste bodem aan de orde is, teneinde na te gaan of hier sprake is van een zogenaamd *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Dit betekent aanvullende boringen en PAK-analysen.

BIJLAGE A

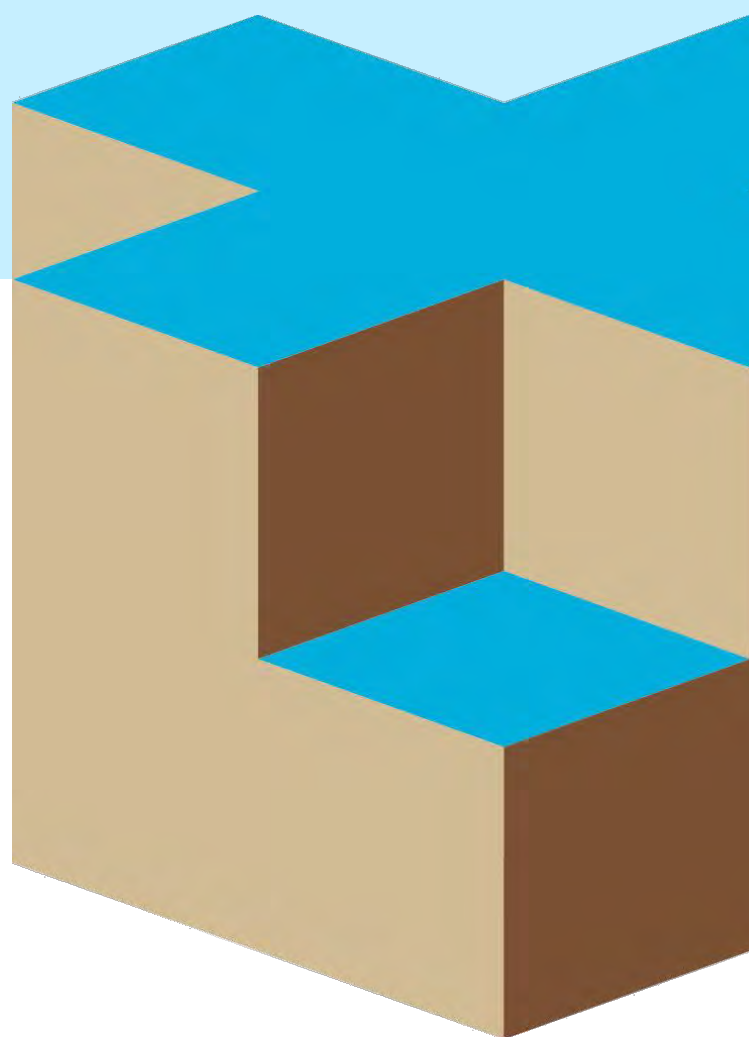
Regionale ligging onderzoekslocatie





BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01





 Carport



Opdrachtschrijving / locatie:

Verkennd bodemonderzoek aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar

Omschrijving tekening:

Situatietekening



Bewerkt: **JBS**

Datum: **4 december 2020**

Schaal: **1:200**

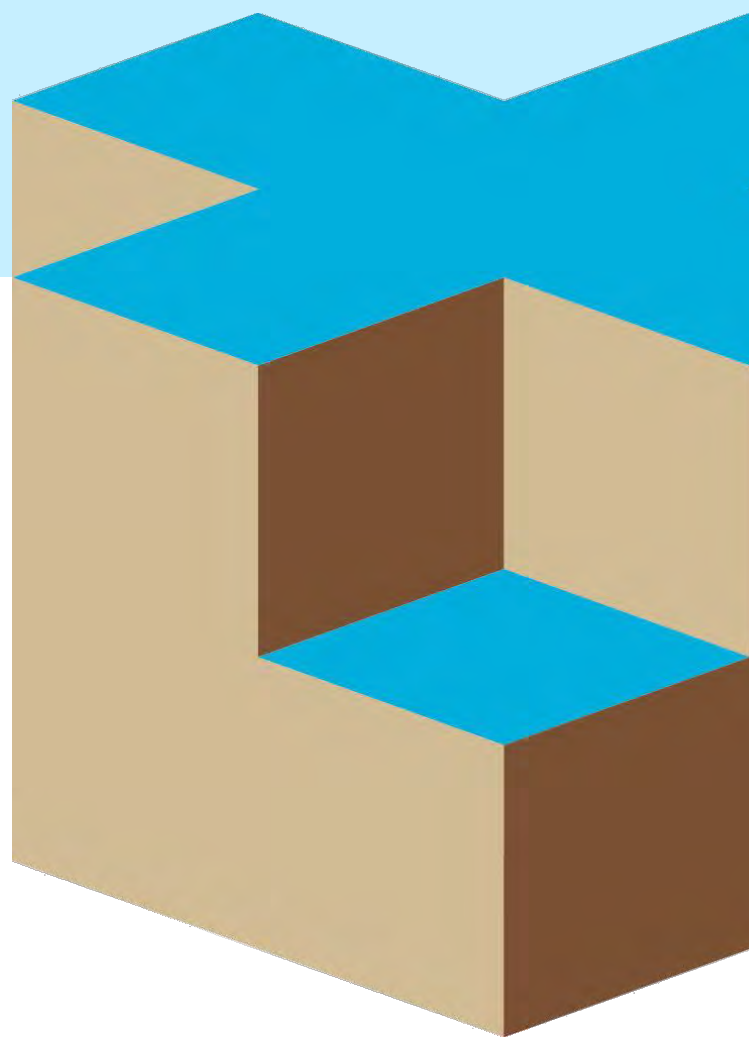
Formaat: **A4**

Opdrachtnummer: **14P003338**

Bijlage: **SIT-01**

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

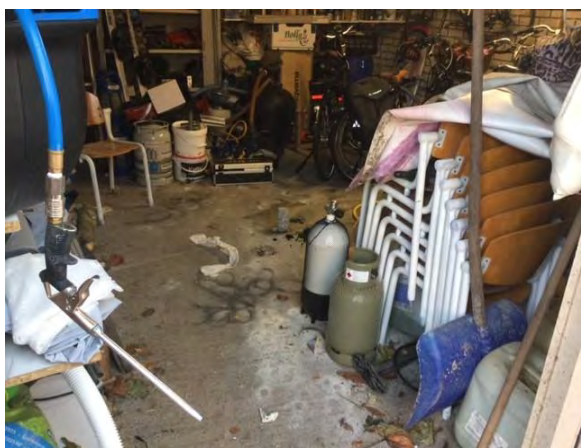
Verkennd bodemonderzoek aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar
14P003338
Foto's



F001



F002



F003



F004



ABK01

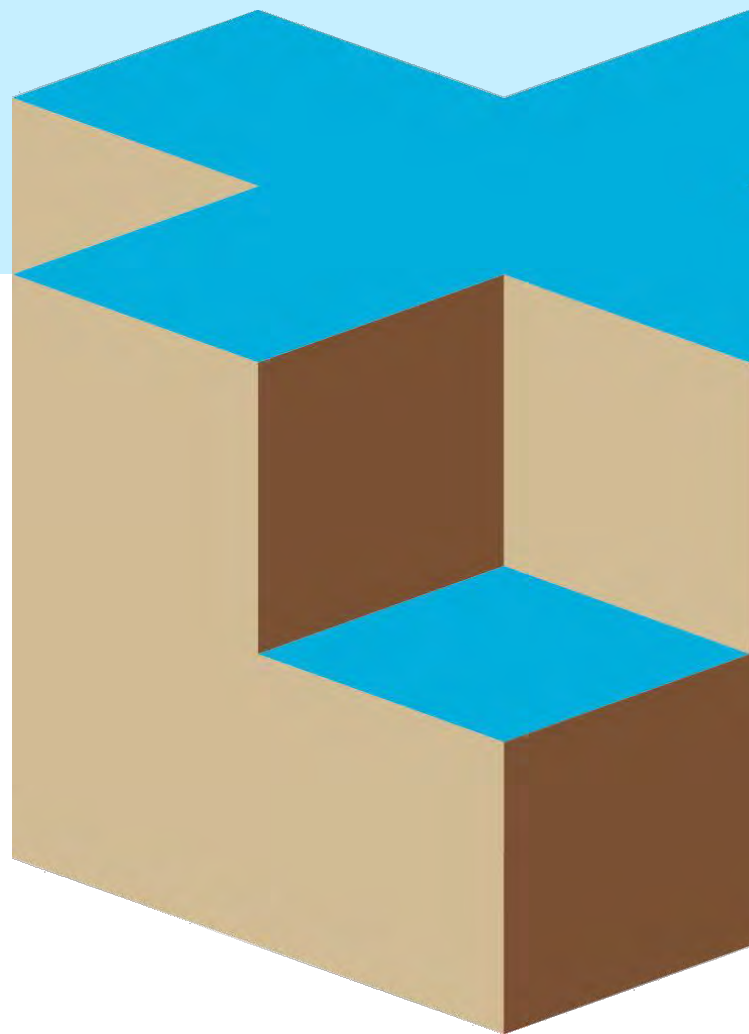


ABK03

Genomen op: 21 december 2020

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

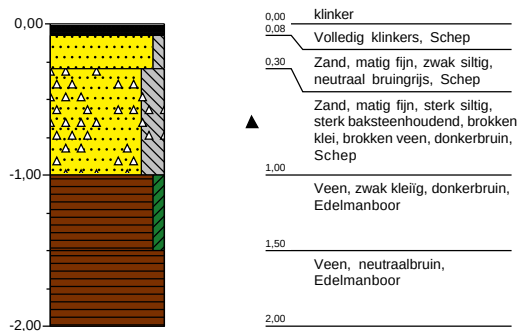




Opdracht: 14P003338
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

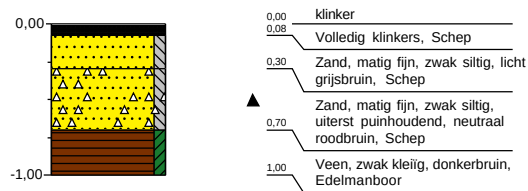
Boring: Abk001

Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart



Boring: Abk002

Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart

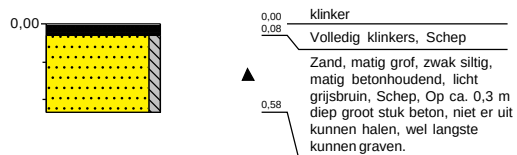




Opdracht: 14P003338
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

Boring: Abk003

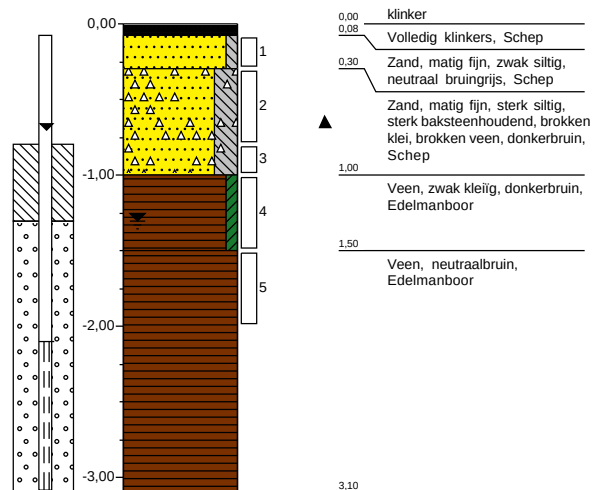
Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart



Boring: B001

Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart

GWS cm - mv: 130

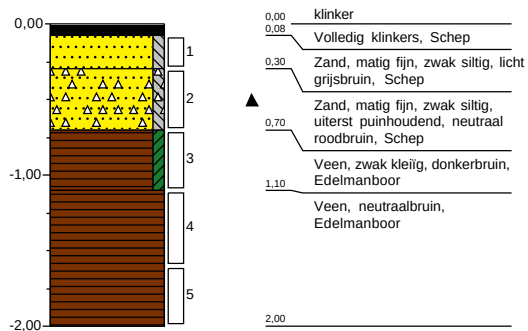




Opdracht: 14P003338
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

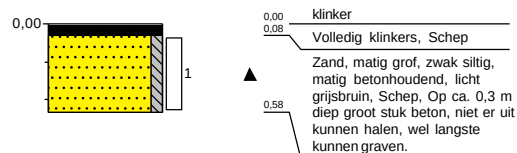
Boring: B002

Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart



Boring: B003

Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart

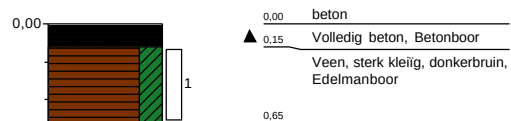




Opdracht: 14P003338
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

Boring: B004

Datum: 17-12-2020
Boormeester: John de Swart





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

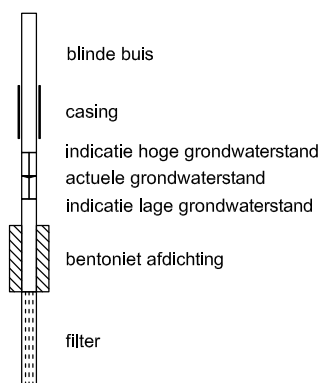
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

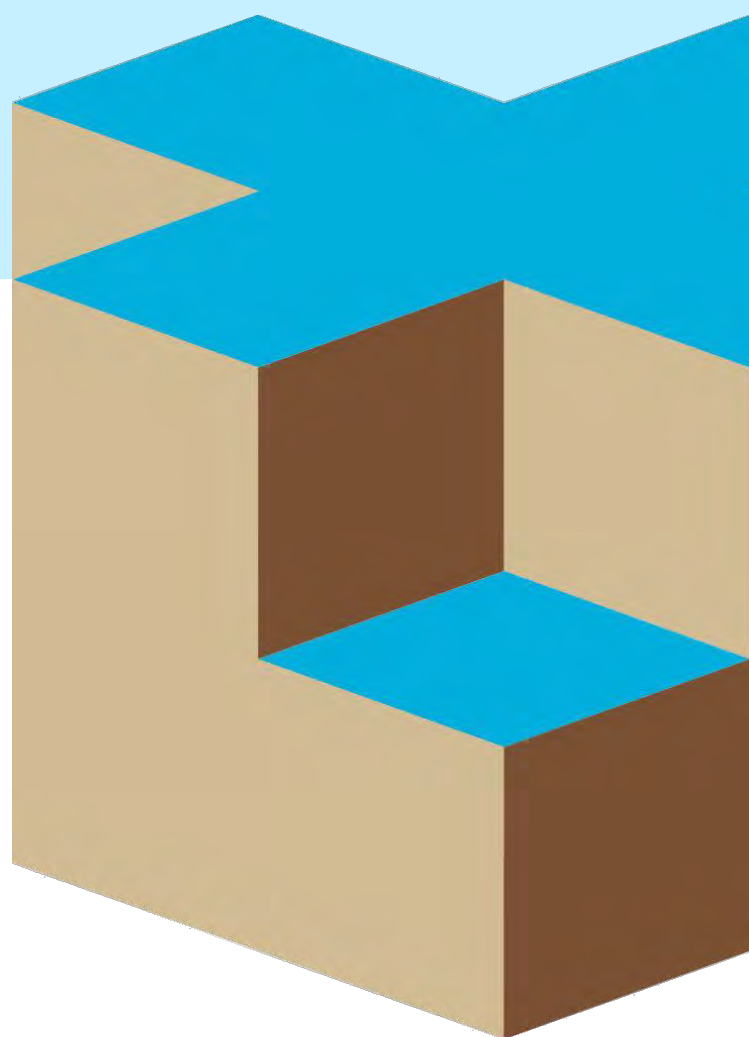
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

Circulaire bodemsanering

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Toetsingskader asbest

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 meter van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1.000 mg/kg d.s. niet overschreden wordt, dan wel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kg d.s. respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico.

Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting inpandig. Is secundaire besmetting inpandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm² overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b).

Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien inpandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm² niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijke risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).



In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodem-verontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht-risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1.000 vezelequivalenten/m³ (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

Stap 4: Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden.

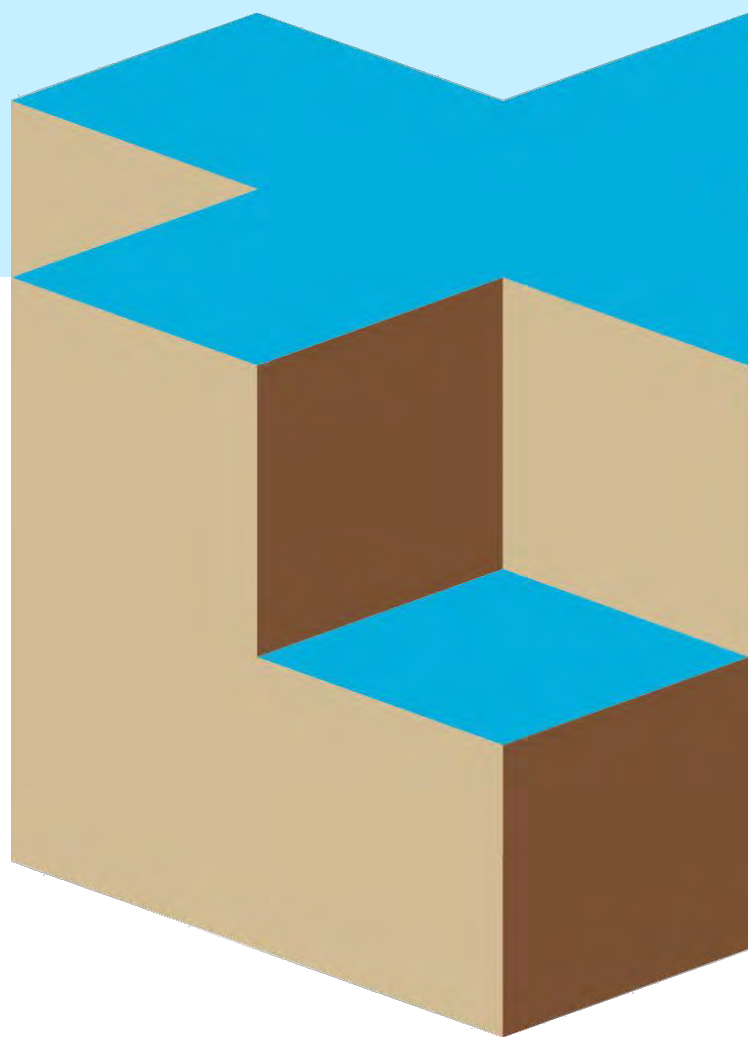
Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1.000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Ter Aar, Korteraarseweg 126
Uw projectnummer : 14P003338
SYNLAB rapportnummer : 13376559, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LQIGIX2M

Rotterdam, 24-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003338. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 B001 (30-80) B002 (30-70)		
002	Grond (AS3000)	MM02 B001 (100-150) B002 (70-110)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	47.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	23.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	4.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	99	89
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	5.9
koper	mg/kgds	S	29	47
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.23
lood	mg/kgds	S	67	84
molybdeen	mg/kgds	S	0.87	0.98
nikkel	mg/kgds	S	12	18
zink	mg/kgds	S	110	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	9.0	0.33
antraceen	mg/kgds	S	2.7	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	11	0.54
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.3	0.24
chryseen	mg/kgds	S	5.3	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.2	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.6	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.8	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	46.54 ¹⁾	2.09 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B001 (30-80) B002 (30-70)
002	Grond (AS3000)	MM02 B001 (100-150) B002 (70-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		30	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		34	11
fractie C30-C40	mg/kgds		18	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8848315	17-12-2020	17-12-2020	ALC201
001	Y8848330	17-12-2020	17-12-2020	ALC201
002	Y8848325	17-12-2020	17-12-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8848318	17-12-2020	17-12-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

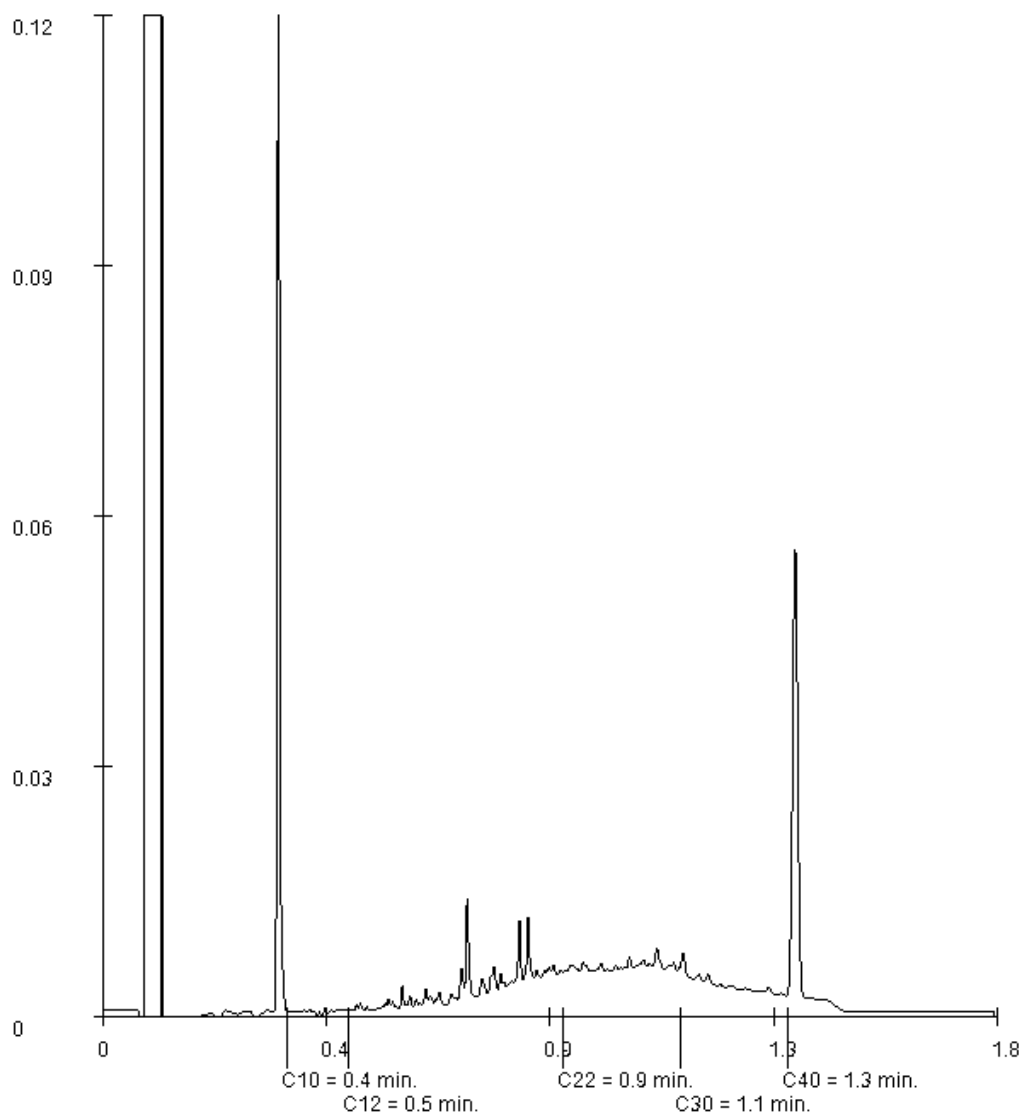
Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01B001 (30-80) B002 (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13376559 - 1

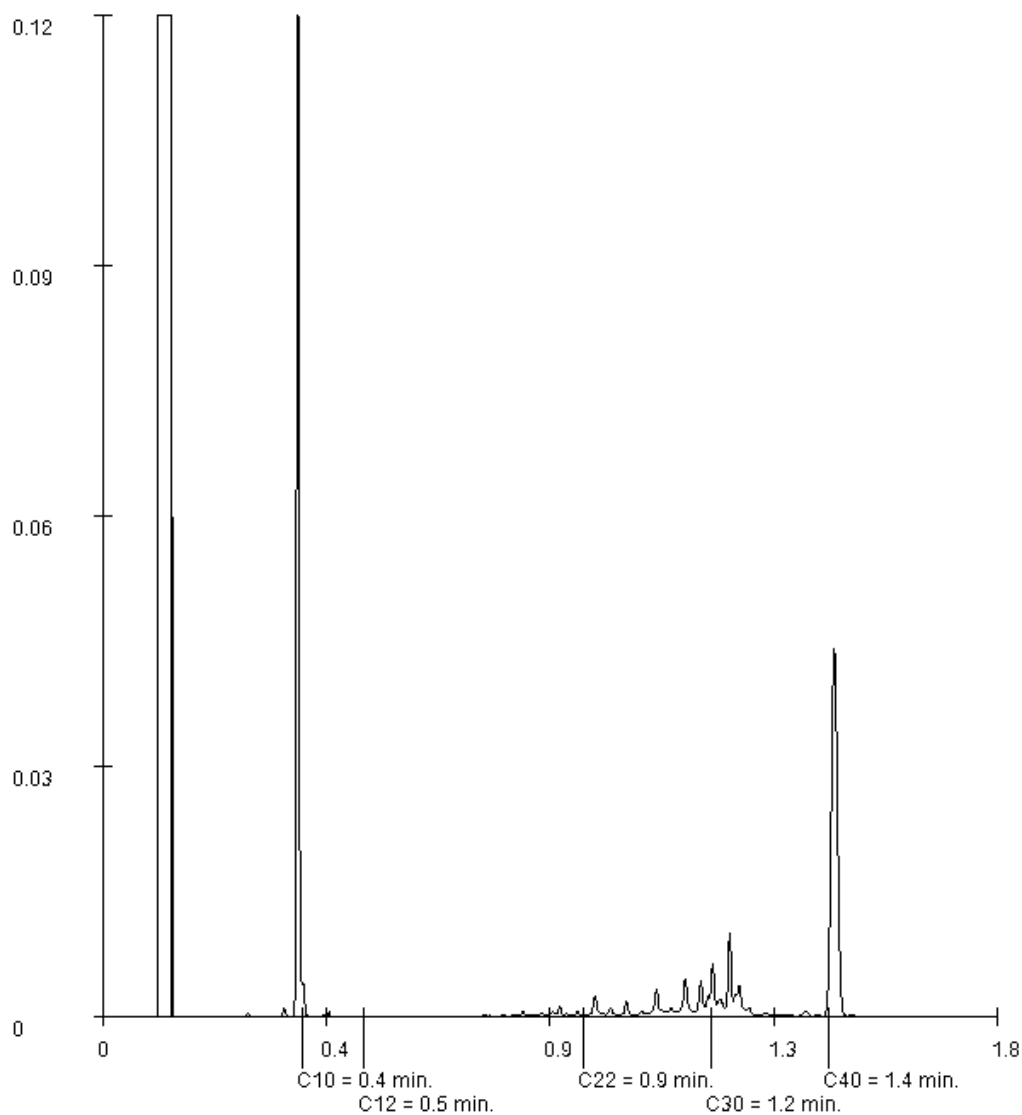
Orderdatum 21-12-2020
Startdatum 21-12-2020
Rapportagedatum 24-12-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02B001 (100-150) B002 (70-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

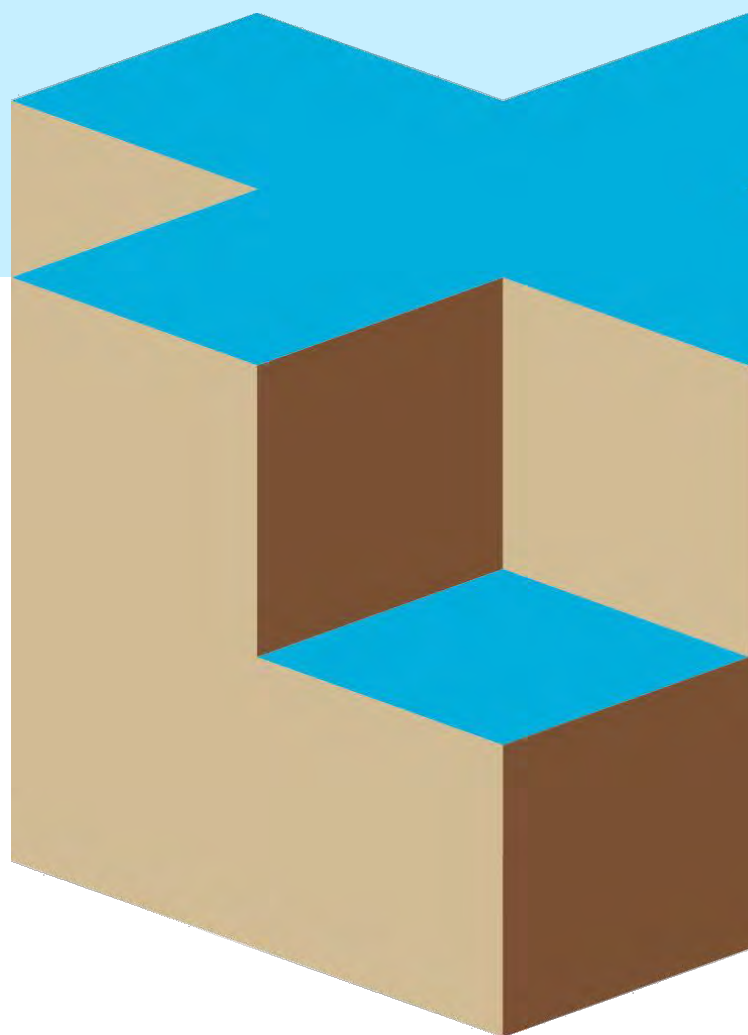
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-12-2020 - 13:47)

Projectcode	14P003338
Projectnaam	Ter Aar, Kortaarseweg 126
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.3	84.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	99	384	384		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	0.33	0.335		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.4	15.5	15.5	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	29	56.7	56.7	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	0.17	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	67	102	102	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.87	0.87	0.87		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	35	35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	250	250	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
fenantreen	mg/kg	9.0	9		--	-				
antraceen	mg/kg	2.7	2.7		--	-				
fluoranteen	mg/kg	11	11		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	6.3	6.3		--	-				
chryseen	mg/kg	5.3	5.3		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.5	2.5		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.2	4.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.6	2.6		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.8	2.8		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	46.54	46.5	46.5	***	>I	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 138	ug/kg	3.4	9.19		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.0	5.41		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.7	4.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.9	26.8	26.8	*	WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	30	81.1		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	34	91.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	48.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	216	216	*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 13376559-001
 Monsteromschrijving MM01 B001 (30-80) B002 (30-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-12-2020 - 13:47)

Projectcode 14P003338
 Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	47.9	47.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	23.6	23.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	%	vd DS	4.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	89	253	253		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.118	0.118		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.9	15.7	15.7		* WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	47	52.7	52.7		* WO	40	115	190	5
kwik ⁺	mg/kg	0.23	0.271	0.271		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	84	91	91		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.98	0.98	0.98		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	18	42.3	42.3		* IN	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	85.3	85.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.0127			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.33	0.14			--	-			
antraceen	mg/kg	0.09	0.0381			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.54	0.229			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.102			--	-			
chryseen	mg/kg	0.24	0.102			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.0551			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.0805			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.0593			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.0678			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.09	0.886	0.886		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.297			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	0.297			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	0.297			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	0.297			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	0.297			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	0.297			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	0.297			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	2.08	2.08		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.48			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	1.48			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	11	4.66			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	12	5.08			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	8.47	8.47		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13376559-002
 Monsteromschrijving MM02 B001 (100-150) B002 (70-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-01-2021 - 10:10)*

Projectcode	14P003338
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	B01
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.7	79.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.71	0.71		--	-				
fenantreen	mg/kg	11	11		--	-				
antraceen	mg/kg	3.0	3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	15	15		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.1	7.1		--	-				
chryseen	mg/kg	5.3	5.3		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.0	3		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.3	5.3		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.3	3.3		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.4	3.4		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	57.11	57.1	57.1	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13380542-001	B01 B001 (30-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-01-2021 - 10:10)*

Projectcode 14P003338
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving B02
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.5	88.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
chryseen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.267	2.27	2.27		* WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13380542-002
Monsteromschrijving B02 B002 (30-70)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

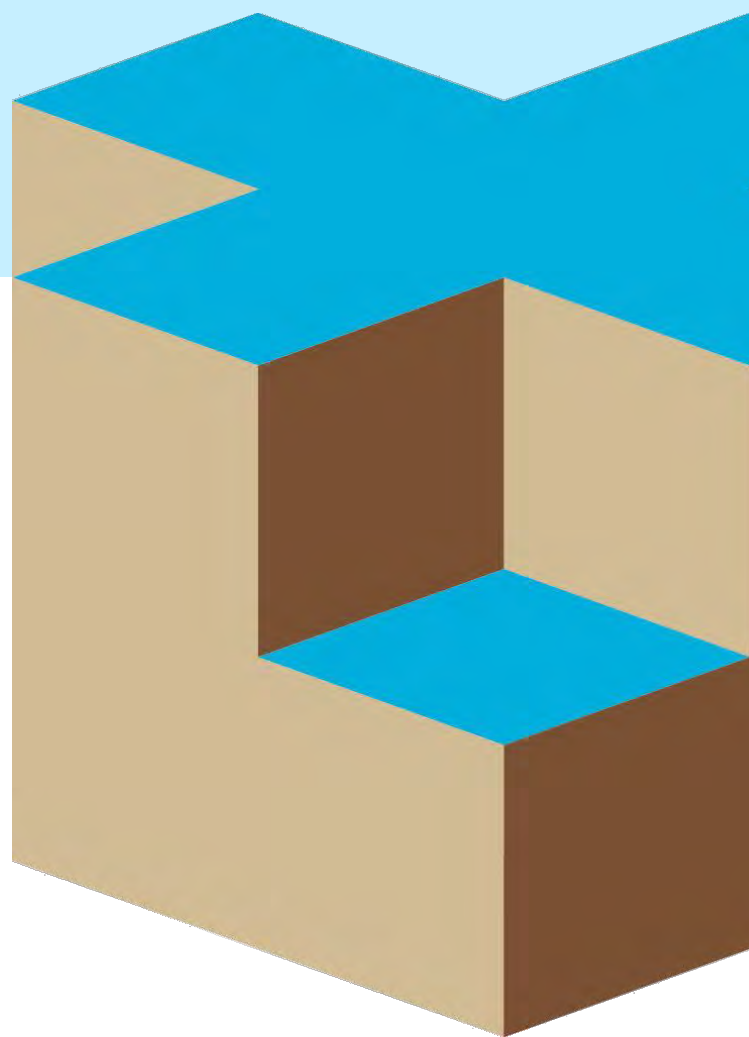
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

BIJLAGE H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ter Aar, Korteraarseweg 126
Uw projectnummer : 14P003338
SYNLAB rapportnummer : 13382045, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VBYQWB18

Rotterdam, 11-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003338. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13382045 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (210-310)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	33	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13382045 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (210-310)		

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13382045 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338
Rapportnummer 13382045 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

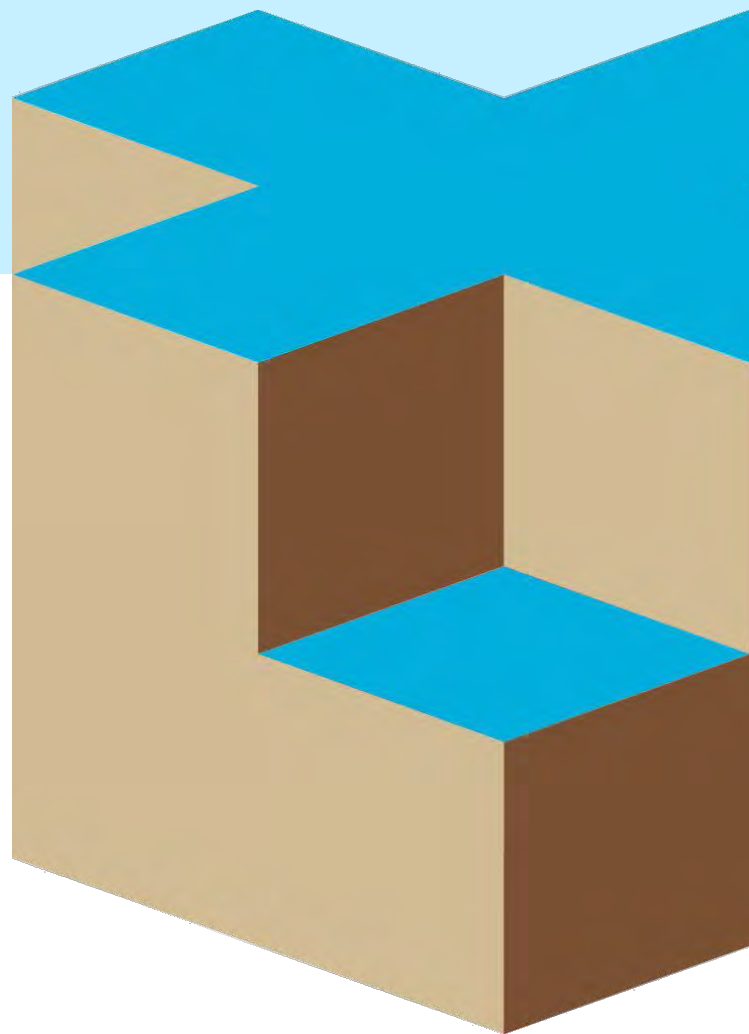
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6859670	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
001	B1973635	07-01-2021	07-01-2021	ALC204
001	G6859676	07-01-2021	07-01-2021	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-01-2021 - 10:35)

Projectcode 14P003338
 Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
 Monsteromschrijving B001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	33	33	33		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13382045-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13382045-001
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (210-310)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

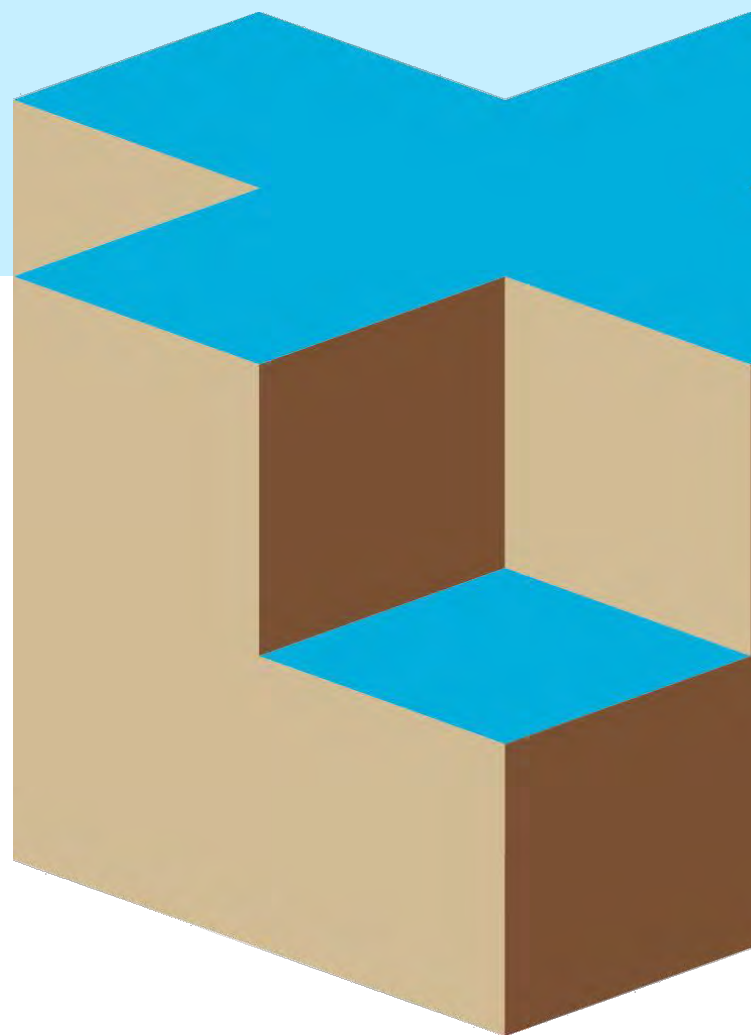
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

BIJLAGE J

Laboratoriumcertificaat asbestanalyse



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw S. Linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw kenmerk : 14P003338-Ter Aar Korteraarseweg 126
Ons kenmerk : Project 1132906
Validatieref. : 1132906 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ULUE-SEYK-DCIO-VZLR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 december 2020

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. Wenckebachweg 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

Projectcode : 1132906
 Uw project omschrijving : 14P003338-Ter Aar Korteraarseweg 126
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoeil Milieu B.V.

Monstercode : 6573375
 Uw referentie : MM001 (30-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 29-12-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12379 g
 Percentage droogrest : 91,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10631,8	87,4	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,6	1,5	44,4	23,92	4	6,1
1-2 mm	386,6	3,2	119,1	30,81	3	10,9
2-4 mm	171,7	1,4	171,7	100,00	1	15,4
4-8 mm	324,7	2,7	324,7	100,00	1	63,2
8-20 mm	467,1	3,8	467,1	100,00	1	556,4
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	12167,6	100,0	1140,5		10	652,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	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	0,3	0,1	0,9	0,3	0,1	0,7	0,1	0,0	0,2
1-2 mm	0,5	0,2	1,4	0,4	0,1	1,0	0,1	0,0	0,3
2-4 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,8	0,6	1,0	0,6	0,5	0,8	0,2	0,1	0,3
8-20 mm	7,3	5,5	9,1	5,7	4,6	6,9	1,6	0,9	2,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,2	6,5	13	7,1	5,4	9,5	2,0	1,1	3,2

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7,1	2,0	9,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,1	2,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **27 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1132906
Uw project omschrijving : 14P003338-Ter Aar Korteraarseweg 126
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 6573375
Uw referentie : MM001 (30-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/12/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1132906
Uw project omschrijving : 14P003338-Ter Aar Korteraarseweg 126
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1132906
Uw project omschrijving : 14P003338-Ter Aar Korteraarseweg 126
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratorium
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

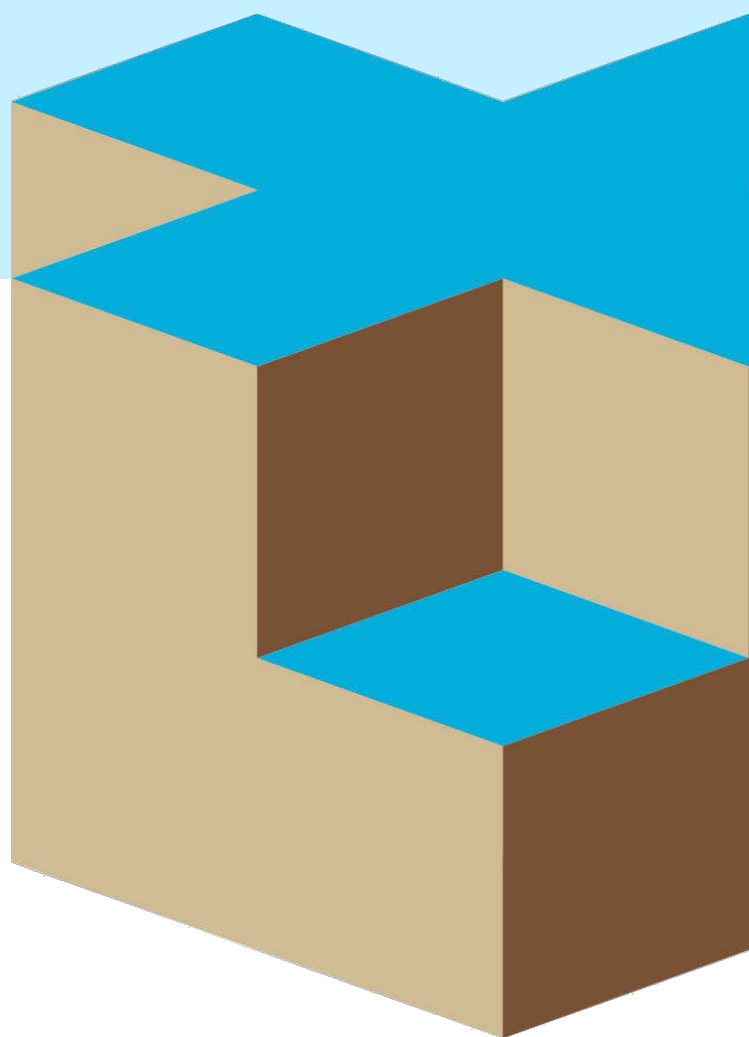
Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

Nader bodemonderzoek aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar



Nader bodemonderzoek aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar

Opdrachtnummer: 14P003338-01

Rapport betreffende
Nader bodemonderzoek

Documentnummer
14P003338-01-adv-01

Versie
1.0

Datum rapport
4 juni 2021

Opdrachtgever
Dhr. E. den Bleker
P.A. Wilhelminastraat 39
2411CX Bodegraven

Opgesteld door:
S.C. Linders



Gecontroleerd door:
Ing. M.J.M. Vervoort





INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	1
1.2 Doel	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Conceptueel model.....	2
2.1.1 <u>Historische informatie</u>	2
2.1.2 <u>Bodemopbouw, geologie en topografie</u>	6
2.1.3 <u>Infrastructuur</u>	6
2.1.4 <u>Hydrologie</u>	7
2.1.5 <u>Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem</u>	7
2.1.6 <u>Identificatie receptoren, bedreigde objecten en (verspreiding)risico's</u>	7
2.1.7 <u>Ruimtelijke ontwikkeling</u>	7
2.2 Onderzoeksvragen en opzet onderzoek	8
2.3 Opzet onderzoek.....	8
3. VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
3.1 Uitvoering	9
3.2 Lokale bodemopbouw.....	9
3.3 Organoleptische beoordeling.....	9
3.4 Monstername	9
4. ONDERZOEKSRESULTATEN.....	10
4.1 Toetsingskader	10
4.2 Achtergrondwaarden.....	11
4.3 Laboratoriumresultaten	11
5. INTERPRETATIE, RISICO-BEOORDELING EN SPOEDEISENDHEID	13
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	14

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten en verontreinigingssituatie SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- F) Toetsingstabellen grondanalyses
- G) Risico-beoordeling Sanscrit

VERZENDLIJST:

Projectburo Rijnland b.v. t.a.v. mevr. M de Wit, mw@pbrijnland.nl



1. INLEIDING

Door de heer E. den Bleker is ons bureau opdracht gegeven een nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven op de situatietekening in de bijlage A.

In onderhavig rapport worden allereerst in hoofdstuk 2 het conceptueel model en de onderzoeksstrategie beschreven. Vervolgens worden in hoofdstukken 3 en 4 respectievelijk de resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de risicobeoordeling en spoedeisendheid van de aangetroffen verontreiniging, waarna het rapport in hoofdstuk 6 wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

Wij merken hierbij op dat Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. geen enkel belang heeft bij de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.

1.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Recentelijk is door ons bureau op onderhavige locatie een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Locatie aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar, Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, separate analyses deelmonsters, verkennend asbest bodemonderzoek conform NEN 5707, documentnr. 14P003338-ADV-01, d.d. 11 januari 2021.

Ten tijde van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek zijn puin- en baksteenhoudende grondlagen aangetroffen.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt verder onder andere dat ter plaatse van de boring B001, in het dieptetraject van 0,3 tot 0,8 m - mv, een sterke verontreiniging met PAK is aangetoond. Verder zijn geen of niet meer dan lichte verontreinigingen in de vaste bodem aangetroffen. Uit de asbestanalyse blijkt verder dat in de bovengrond (MMAB01) asbest boven de detectiegrens is gemeten. Het gemeten 'gewogen' asbestgehalte bedraagt 27 mg/kg d.s. en ligt dus ruim beneden de restconcentratienorm en interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op dit uitgevoerde bodemonderzoek.

Voor de overige gegevens aangaande bodemkwaliteit, terreinindeling etc. wordt verwezen naar voornoemde rapportage.

1.2 Doel

Doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de in de vaste bodem (0,3 tot 0,8 m - mv) aangetoonde sterke verontreiniging met PAK in de boring B001.

Op basis van de resultaten dient een uitspraak gedaan worden inzake ernst en spoedeisendheid van het verontreinigingsgeval.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Conceptueel model

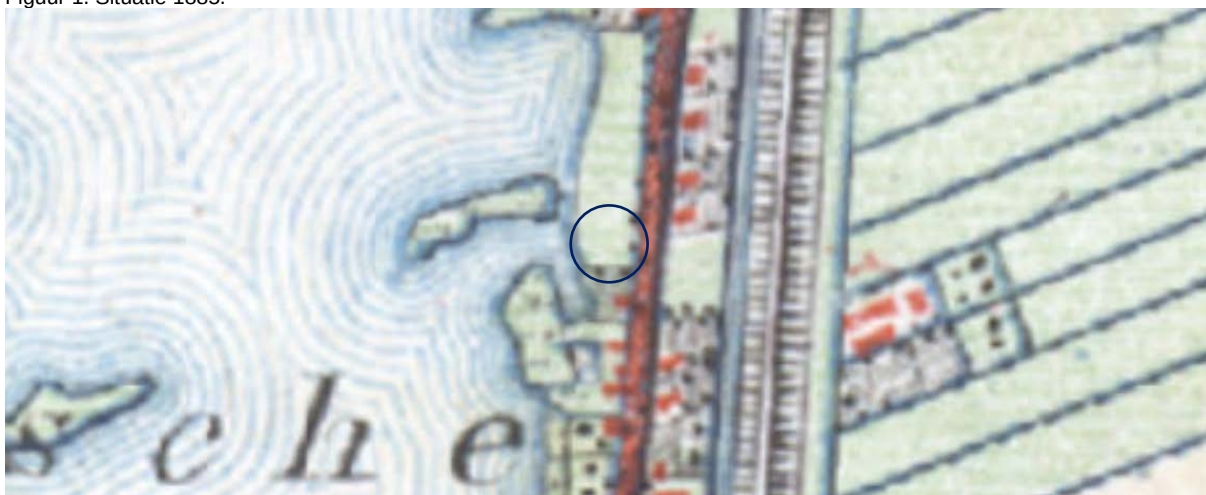
2.1.1 Historische informatie

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1885	onbebouwd terrein	Ter Aarsche polder nog aanwezig
1894	onveranderd gebruikt	Ter Aarsche polder drooggelegd
1950	huidig perceel opgetekend	--
1969	mogelijk bebouwing opgetekend	--
1988	andere bebouwing opgetekend	--
2004	--	--
2009	mogelijk verandering in de bebouwing	--

Figuur 1. Situatie 1885.



Figuur 2. Situatie 1894.





Figuur 3. Situatie 1950.



Figuur 4. Situatie 1969.



Figuur 5. Situatie 1988.





Figuur 6. Situatie 2004.



Figuur 7. Situatie 2009.



Er zijn gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein mogelijk sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Verder zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

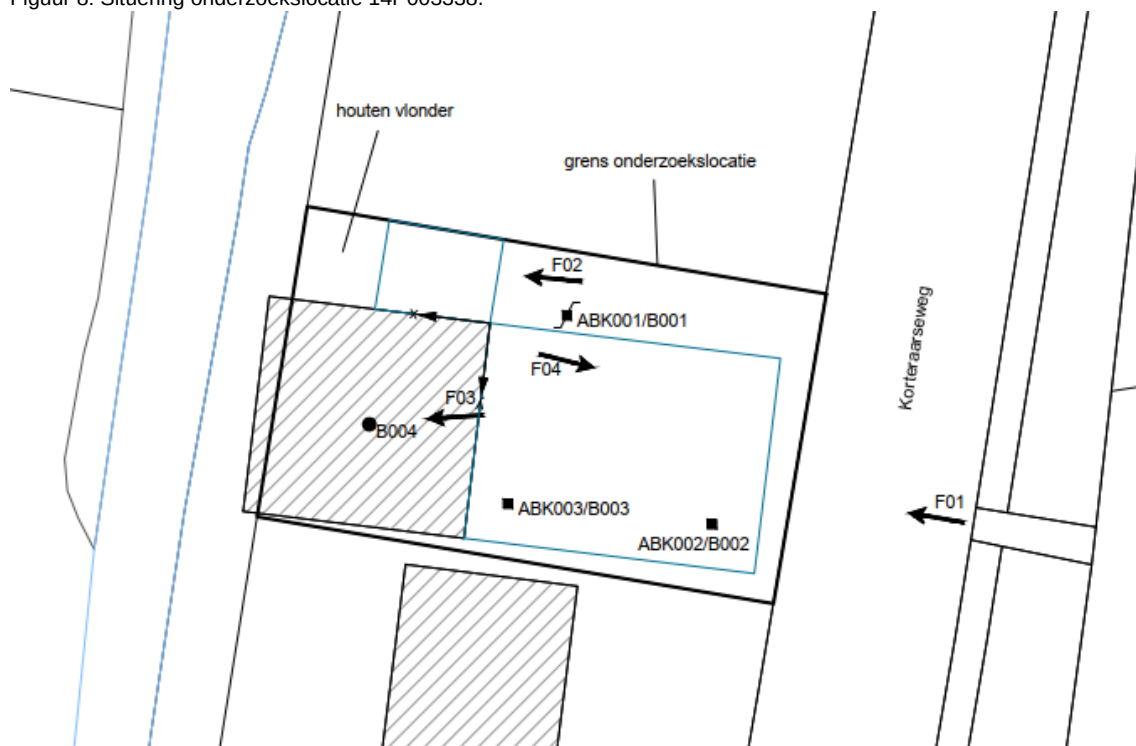
Als reeds in het voorgaande hoofdstuk aangegeven is recentelijk door ons bureau op onderhavige locatie een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd, rapport met documentnr. 14P003338-ADV-01, d.d. 11 januari 2021.

De situatietekening is aangegeven in figuur 8:



Project Korteraarseweg 126 te Ter Aar
Opdracht 14P003338-01
Document 14P003338-01-adv-01

Figuur 8: Situering onderzoekslocatie 14P003338.



Uit de analyses van dit onderzoek blijkt het volgende:

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond(meng)monster.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM01	0,30 - 0,80	kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB's, minerale olie	-	PAK
MM02	0,70 - 1,50	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

Tabel 3: Overschrijdingstabel separate analyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	< AW	> AW	> T	> I
B001	0,30 - 0,80	-	-	-	PAK
B002	0,30 - 0,70	-	PAK	-	-
> AW : > Achtergrondwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde					



Project Korteraarseweg 126 te Ter Aar
 Opdracht 14P003338-01
 Document 14P003338-01-adv-01

Tabel 4. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,10 - 3,10	-	-	-
> S : > Streefwaarde > T : > Tussenwaarde > I : > Interventiewaarde				

Tabel 5: Resultaten asbestanalyse.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Gebondenheid	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MMAB01	serpentiin/amfibool	cement, vlakke plaat	10	hecht	27

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor PAK in de vaste bodem (van 0,3 tot 0,8 m - mv) van de boring B001 overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve noodzakelijk geacht. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat het hier gaat om een 'historisch' geval gaat, veroorzaakt vóór 1987.

Ten behoeve van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is door ons bureau bij de Omgevingsdienst West-Holland digitaal een bodemrapportage opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie.

Uit de rapportage bleek dat er met betrekking tot onderhavige locatie en de direct aangrenzende omgeving geen bodeminformatie beschikbaar was.

2.1.2 Bodemopbouw, geologie en topografie

Uit het recentelijk door ons bureau uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond onder de klinkerverharding uit siltig zand bestaat. Deze bodemopbouw loopt door in de ondergrond tot een diepte van circa 1,0 m - mv.

Vanaf deze diepte bestaat de bodem uit (kleiig) veen. Ter plaatse van de betonverharding bestaat de bovengrond uit kleiige veen.

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 6. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0 - 9	Holocene deklaag
9 - 14	Formatie van Boxtel
14 - 32	Formatie van Kreftenheye

2.1.3 Infrastructuur

Ten tijde van het in § 2.1.1 genoemde recentelijk uitgevoerd verkennend (asbest)bodemonderzoek was een hooiberg aanwezig. Ter plaatse van de hooiberg was sprake van een betonverharding. Het overige terreindeel was voorzien van een klinkerverharding.

Het terreindeel ter plaatse van de boring B001 uit het verkennend bodemonderzoek, daar waar de sterke verontreiniging met PAK is aangetoond, is voorzien van een klinkerverharding.



2.1.4 Hydrologie

De grondwaterspiegel bevindt zich, gezien de waarnemingen uit het verkennend bodemonderzoek, op een diepte van circa 0,62 m - mv. Wel wordt opgemerkt dat het hier gaat om een momentopname, de grondwaterstand kan (sterk) wijzigen, onder ander door seizoensinvloeden.

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is wegens de ligging in bebouwd gebied niet eenduidig vast te stellen.

Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend zuidwestelijke richting heeft.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.1.5 Gedrag en verdeling van de verontreinigingen in de bodem

In het verkennend (asbest)bodemonderzoek is ter plaatse van de boring B001, in het dieptetraject van 0,30 tot 0,80 m - mv, een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. In deze grondlaag zijn bijmengingen met baksteen aangetroffen. Vermoedelijk kan deze verontreiniging gerelateerd worden aan de aanwezigheid van deze bijmengingen.

Gezien de soort verontreiniging wordt vermoed dat de verontreiniging met PAK immobiel van aard is.

Op basis van de verkregen analyseresultaten van het eerder verrichte bodemonderzoek kan nog geen uitspraak gedaan worden over de verontreinigingssituatie in zowel horizontale als in verticale richting. Verwacht wordt dat het gehalte aan PAK ter plaatse van de boring B001 naar de diepte ook af zullen nemen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kon niet worden vastgesteld of hier sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Hiervan wordt gesproken indien de interventiewaarde wordt overschreden in een vast bodemvolume > 25 m³.

Uitgangspunt is dat hier sprake is van een zogenaamd 'historisch' geval van verontreiniging, dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987.

2.1.6 Identificatie receptoren, bedreigde objecten en (verspreiding)risico's

Gezien de plaats waar de verontreiniging met PAK is aangetroffen en de soort verontreiniging worden negatieve effecten op kwetsbare ecosystemen, beschermde diersoorten, of bedreigde objecten (kruip- en werkruimten etc.) niet waarschijnlijk geacht.

De sterke verontreiniging bevindt zich op een geheel verhard terrein, derhalve bestaat er geen directe contactmogelijkheid.

2.1.7 Ruimtelijke ontwikkeling

Mogelijk is ter plaatse van/nabij boring B001 sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* met PAK in de bodem.

Indien in de toekomst nieuwbouw zal worden gerealiseerd, op het terreindeel alwaar zich een sterke verontreiniging bevindt, kan dit de bouw belemmeren of, gezien de noodzakelijkerwijs te volgen procedures, vertragen.

Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de bodem zal bij de aanwezigheid van een 'ernstig geval' een melding moeten worden gedaan bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb). Hiervoor zijn procedures, met bijbehorende proceduretermijnen, vastgesteld.



2.2 Onderzoeksvragen en opzet onderzoek

Aan de hand van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Wat is de totale omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de vaste bodem van de boring B001, zowel in horizontale als in verticale richting?
2. Is er sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, dus $> 25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigde grond, waarvoor een saneringsnoodzaak geldt in het kader van de Wet bodembescherming?
3. Indien sprake is van een saneringsnoodzaak, is deze dan spoedeisend?

2.3 Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755. Het onderzoek bestond uit de volgende acties:

- de eerder verrichte boring B001 is, ter verticale inkadering van de verontreiniging, herplaatst, nu genummerd B001a.
- rondom de boring B001 zijn in totaal 7 boringen verricht ter horizontale inkadering van de verontreiniging. Deze boringen zijn genoemd B101 t/m B107.
- de boringen, behoudens boring B104 en B015 zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 m - mv. De boringen B104 en B105 zijn gestaakt op een diepte van 0,7 m - mv.
- in totaal zijn 20 grondmonsters onderzocht op de aanwezigheid van PAK, inclusief organische stof.



3. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'

3.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 10 maart 2021 door de heer R. Kuijken in totaal acht boringen verricht, genummerd B001a en B101 t/m B107.

De boringen zijn als volgt verdeeld:

De boring B001a is ter verticale inkadering verricht ter plaatse van de eerder in het verkennend bodemonderzoek gemaakte boring B001. Deze boring is doorgezet tot een diepte van 2,0 m - mv.

De boringen B101 t/m B107 zijn ter horizontale inkadering gemaakt in een, daar waar mogelijk, dubbel raster rondom de boring B001. Deze boringen zijn, behoudens de boringen B104 en B105, doorgezet tot een diepte van 2,0 m - mv. De boringen B104 en B105 zijn gestaakt op een diepte van 0,7 m - mv.

De plaats van de boringen is ingetekend op situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

3.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van 1,5 m - mv bestaat de bodemopbouw hoofdzakelijk afwisselend uit matig fijn tot matig grof zand en zwak kleiig veen. Lokaal is van 0,5 tot 1,0 m - mv sprake van een sterk zandige kleilaag. Daaronder is tot de verkende diepte van 2,0 m - mv uitsluitend veen aangetroffen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlage D.

3.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 7: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m-mv	Afwijkingen
B001a	0,30 - 1,00	matig baksteenhoudend
B101	0,20 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B102	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B104	0,50 - 0,70	sterk puinhoudend
B105	0,30 - 0,50	sterk puinhoudend
B106	0,30 - 1,00	matig baksteenhoudend
B107	0,50 - 1,00	resten baksteen

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt wordt dat recentelijk een verkennend asbest bodemonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd, zie § 2.1.1.

3.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlage D.



4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



4.2 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Volgens de Bodemfunctieklassenkaart van de Gemeente Nieuwkoop is de onderzoekslocatie gelegen in de functieklasse “wonen”. Blijkens de kaart “toemaakdek beheergebied” is op onderhavige onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen toemaakdek aanwezig.

4.3 Laboratoriumresultaten

In totaal zijn ten behoeve van het nader bodemonderzoek 20 grondmonsters onderzocht op de aanwezigheid van PAK, inclusief organische stof.

Tabel 8: Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	boring	Traject (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
M001-1	B001a	0,08 - 0,30	PAK, organische stof	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
M001-4	B001a	1,00 - 1,50	PAK, organische stof	venige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
M001-5	B001a	1,50 - 2,00	PAK, organische stof	venige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
M101-2	B101	0,20 - 0,70	PAK, organische stof	venige bovengrond, zwak baksteenhoudend
M102-1	B102	0,08 - 0,50	PAK, organische stof	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
M102-2	B102	0,50 - 1,00	PAK, organische stof	venige ondergrond, zwak baksteenhoudend
M102-3	B102	1,00 - 1,50	PAK, organische stof	venige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
M103-1	B103	0,15 - 0,50	PAK, organische stof	venige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
M103-2	B103	0,50 - 1,00	PAK, organische stof	venige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
M104-2	B104	0,50 - 0,70	PAK, organische stof	zandige ondergrond, sterk puinhoudend
M105-1	B105	0,08 - 0,30	PAK, organische stof	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
M105-2	B105	0,30 - 0,50	PAK, organische stof	zandige bovengrond, sterk puinhoudend
M105-3	B105	0,50 - 0,70	PAK, organische stof	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
M106-1	B106	0,08 - 0,30	PAK, organische stof	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
M106-2	B106	0,30 - 0,80	PAK, organische stof	venige bovengrond, matig baksteenhoudend
M106-3	B106	0,80 - 1,00	PAK, organische stof	venige bovengrond, matig baksteenhoudend
M106-4	B106	1,00 - 1,50	PAK, organische stof	venige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
M107-1	B107	0,08 - 0,50	PAK, organische stof	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
M107-2	B107	0,50 - 1,00	PAK, organische stof	kleiige ondergrond, resten baksteen
M107-3	B107	1,00 - 1,50	PAK, organische stof	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht

In tabel 9 zijn de in de grondmonsters aangetoonde overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. Ook zijn de (relevante) toetsingsresultaten van het eerder uitgevoerde verkennend (asbest)bodemonderzoek in deze tabel opgenomen. Zowel de analysecertificaten als de bijbehorende toetsingstabellen van onderhavige onderzoek zijn in de bijlagen opgenomen, respectievelijk bijlage E en F.



Project Korteraarseweg 126 te Ter Aar
 Opdracht 14P003338-01
 Document 14P003338-01-adv-01

Tabel 9: Overschrijdingstabel grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MB001 ¹	0,30 - 0,80	-	-	PAK
MB002 ¹	0,30 - 0,70	PAK	-	-
M001-1	0,08 - 0,30	PAK	-	-
M001-4	1,00 - 1,50	-	-	PAK
M001-5	1,50 - 2,00	PAK	-	-
M101-2	0,20 - 0,70	PAK	-	-
M102-1	0,08 - 0,50	-	-	PAK
M102-2	0,50 - 1,00	-	-	PAK
M102-3	1,00 - 1,50	PAK	-	-
M103-1	0,15 - 0,50	PAK	-	-
M103-2	0,50 - 1,00	-	-	-
M104-2	0,50 - 0,70	PAK	-	-
M105-1	0,08 - 0,30	-	-	-
M105-2	0,30 - 0,50	-	-	PAK
M105-3	0,50 - 0,70	PAK	-	-
M106-1	0,08 - 0,30	PAK	-	-
M106-2	0,30 - 0,80	-	-	PAK
M106-3	0,80 - 1,00	-	-	PAK
M106-4	1,00 - 1,50	PAK	-	-
M107-1	0,08 - 0,50	-	-	PAK
M107-2	0,50 - 1,00	-	-	PAK
M107-3	1,00 - 1,50	-	-	PAK
> AW : > Achtergrondwaarde				
> T : > Tussenwaarde				
> I : > Interventiewaarde				

¹ betreft resultaat uit eerder indicatief bodemonderzoek/separaat deelmonsteronderzoek.



5. INTERPRETATIE, RISICO-BEOORDELING EN SPOEDEISENDHEID

Op basis van het geheel aan onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de vaste bodem, binnen de perceelgrenzen, nagenoeg volledig is ingekaderd (ondergrond B107, zie hoofdstuk 6). Het totale geval is wellicht groter, maar niet (noodzakelijkerwijs) in kaart gebracht.

Het gaat hier om een sterk met PAK verontreinigd oppervlakte van minimaal 70 m². Deze verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld à 0,3 m - mv, tot variërende diepte van 0,5 tot 1,5 m - mv. Derhalve zal de hoeveelheid sterke verontreinigde grond minimaal circa 70 m³ betreffen. De hoeveelheid licht verontreinigde grond is natuurlijk groter.

Aldus is ter plaatse sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Een dergelijk geval is aan de orde indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. In dat geval wordt gesproken over een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Uitgangspunt is verder dat het hier een 'historisch' geval van verontreiniging, dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987, betreft.

In het kader van de bepaling van de spoedeisendheid van de sanering is een risicobeoordeling middels 'Sanscrit, versie 2.7.3', uitgevoerd, de rapportage hiervan is als bijlage G opgenomen.

Op basis van de risicobeoordeling blijkt dat het 'geval' ernstig is, maar dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. De sanering kan hiermee dus tot op een 'natuurlijk' moment, te denken valt dan aan geplande grondwerkzaamheden of geplande bouw, uitgesteld worden.

De finale beslissing hieromtrent is echter aan het bevoegd gezag Wbb.

De verontreinigingssituatie in de vaste bodem is ook weergegeven op de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.



6. CONCLUSIE EN ADVIES

Door de heer Den Bleker is ons bureau opdracht gegeven een nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar.

Aanleiding voor het onderzoek vormden de onderzoeksresultaten van een door ons bureau uitgevoerd verkennend (asbest)bodemonderzoek, dat werd uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

In het onderzoek is in de bovengrond van de boring B001 een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen.

Ter inkadering van bovengenoemde sterke verontreiniging zijn in het nader bodemonderzoek in totaal acht boringen verricht en zijn 20 grondmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK, inclusief organische stof.

Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat de vaste bodem op een deel van het perceel sterk verontreinigd is met PAK. Het gaat dan om de grondlaag vanaf maaiveld à 0,3 m - mv tot een variërende diepte van 0,5 tot 1,5 m - mv, en een oppervlakte van minimaal circa 70 m². Hierbij dient opgemerkt te worden dat in de boring B107 tot 1,5 m – mv een sterke verontreiniging is aangetroffen, de bodemlaag hieronder is niet geanalyseerd.

De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt ingeschat op minimaal 70 m³. Buiten de perceelsgrenzen heeft géén onderzoek plaatsgevonden, wellicht is het totale 'geval' dus (veel) groter.

De verontreinigingssituatie is opgenomen op situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

Aldus is ter plaatse sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Een dergelijk geval is aan de orde indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. In dat geval wordt gesproken over een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Uitgangspunt is verder dat het hier een 'historisch' geval van verontreiniging, dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987, betreft.

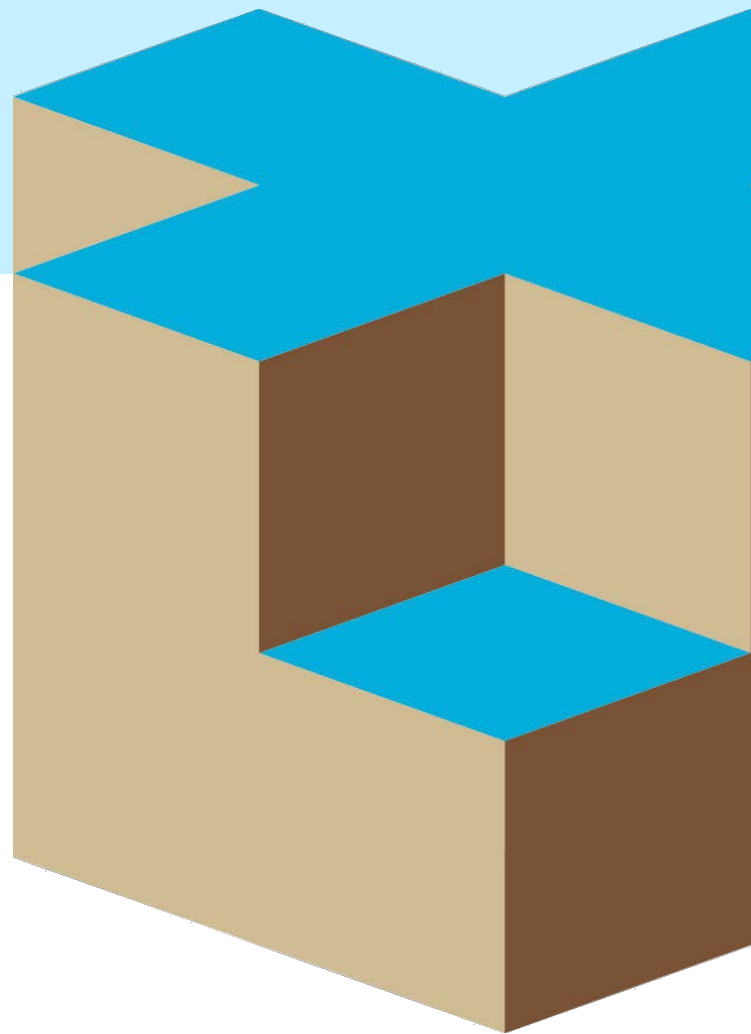
In het kader van de bepaling van de spoedeisendheid van de sanering is een risicobeoordeling middels 'Sanscrit, versie 2.7.3', uitgevoerd. Op basis van de risicobeoordeling blijkt dat het 'geval' ernstig is, maar dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. De sanering kan hiermee dus tot op een 'natuurlijk' moment, te denken valt dan aan geplande grondwerkzaamheden of geplande bouw, uitgesteld worden.

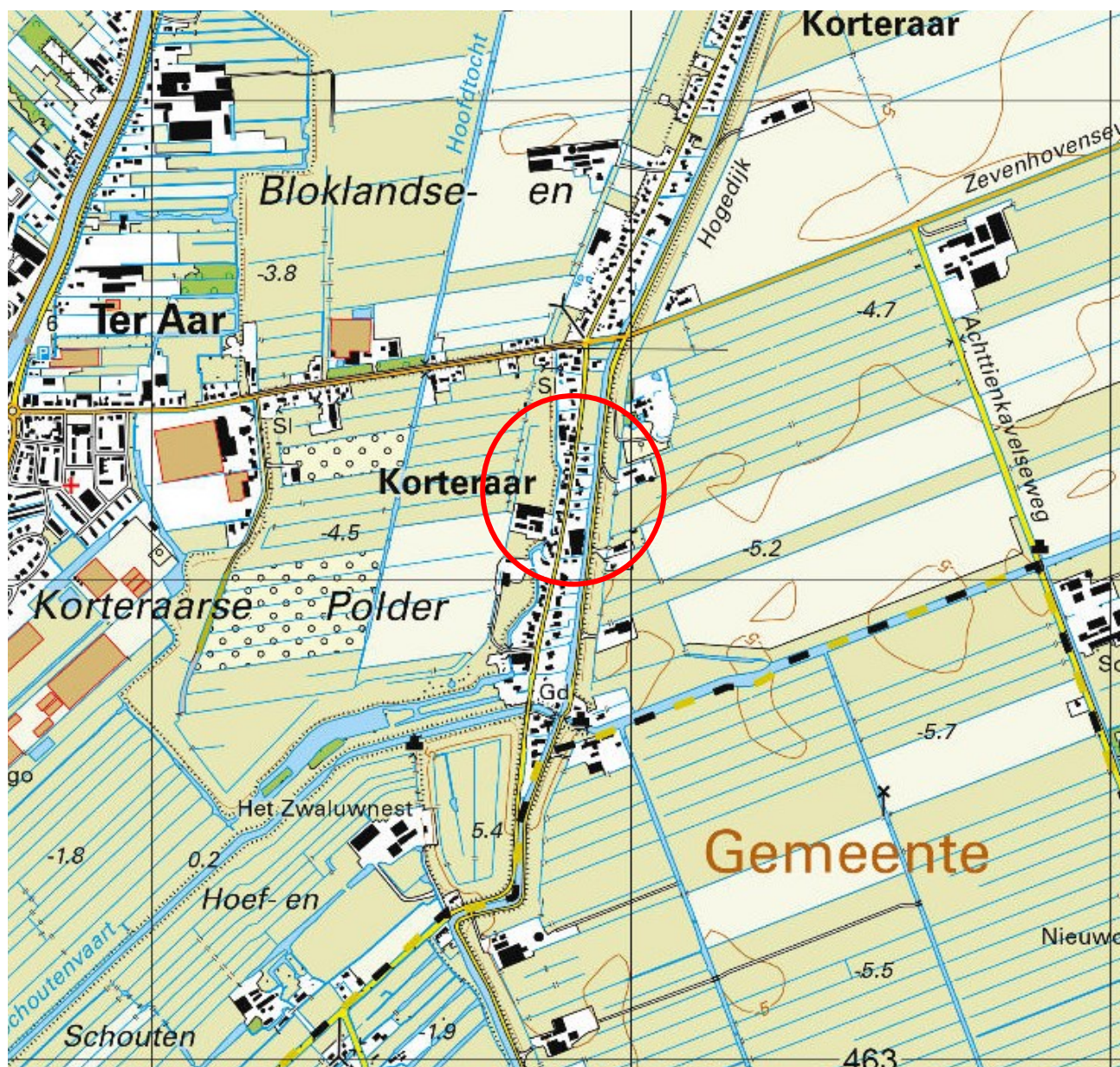
Voorafgaand aan eventuele bouw, feitelijk aan de grondwerkzaamheden, dient een melding richting bevoegd gezag Wbb plaats te vinden. Dit melden kan middels het indienen van een BUS-melding of saneringsplan. Hiervoor geldt een proceduretermijn van 5 à 6 resp. 15 weken (saneringsplan). Tot aan een instemming hierop is het 'verminderen of verplaatsen van verontreiniging (graafwerkzaamheden!) ter plaatse niet toegestaan.

In deze melding dient ook de saneringsaanpak vermeld te worden. In algemene zin kan opgemerkt worden dat een sanering kan bestaan uit verwijderen of isoleren van de verontreiniging (middels de nieuwbouw, verhardings- of leeflaag), dan wel een combinatie hiervan.

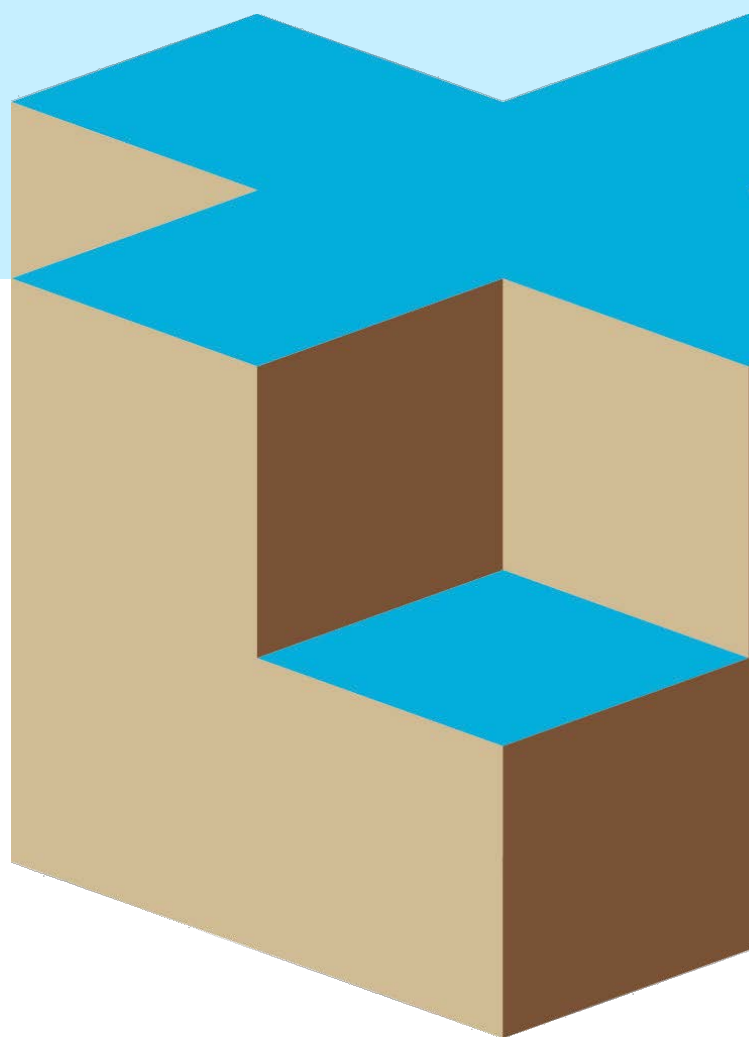
BIJLAGE A

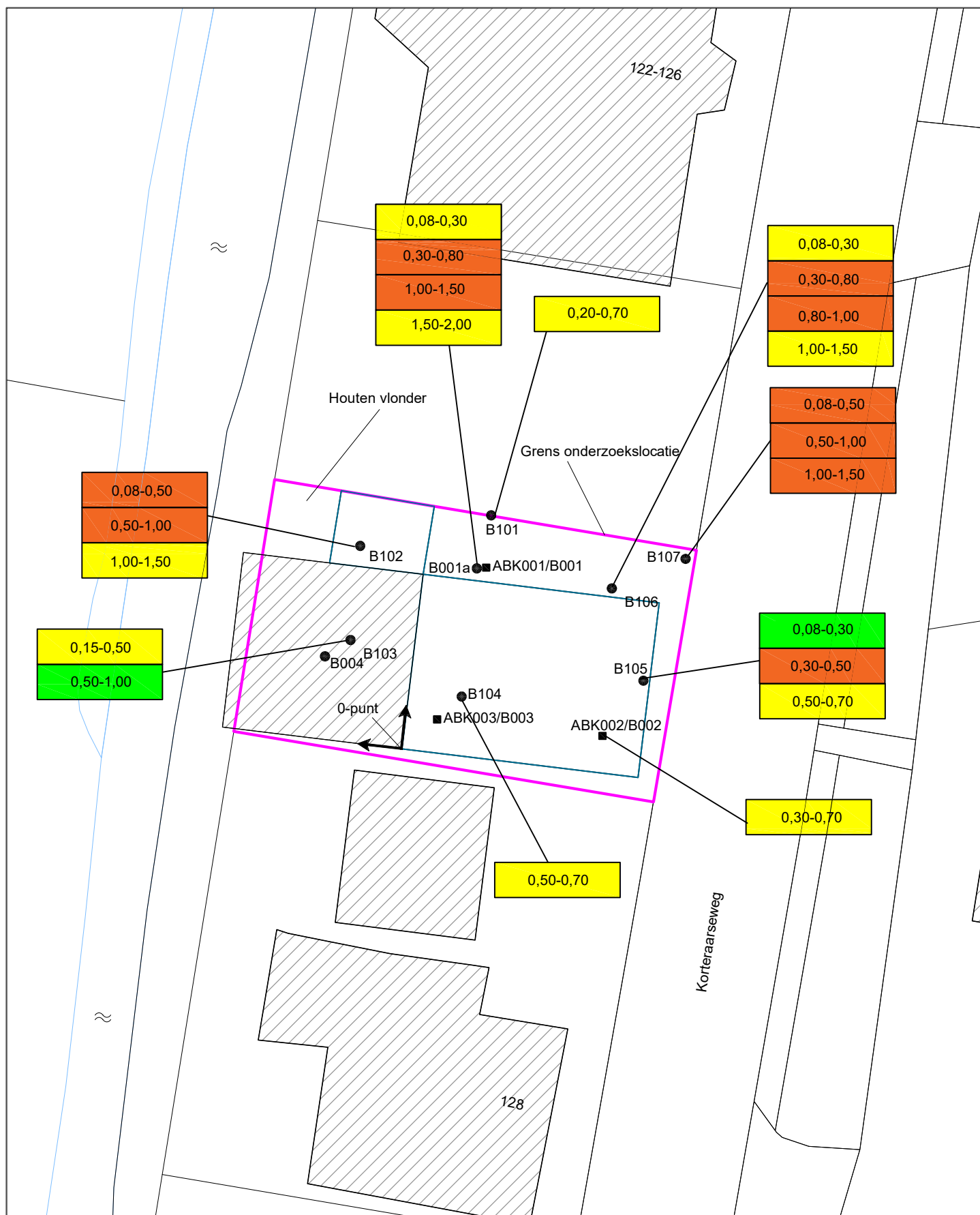
Regionale ligging onderzoekslocatie





BIJLAGE B
**Situatietekening met boorpunten en
verontreinigingssituatie SIT-01**





Bestaande bebouwing



Carport



Opdrachtschrijving / locatie:

**Nader bodemonderzoek aan de
Korteraarseweg 126 te Ter Aar**

Omschrijving tekening:

Situatietekening



Bewerkt: **LRT**

Datum: **17 mei 2021**

Schaal: **1:200**

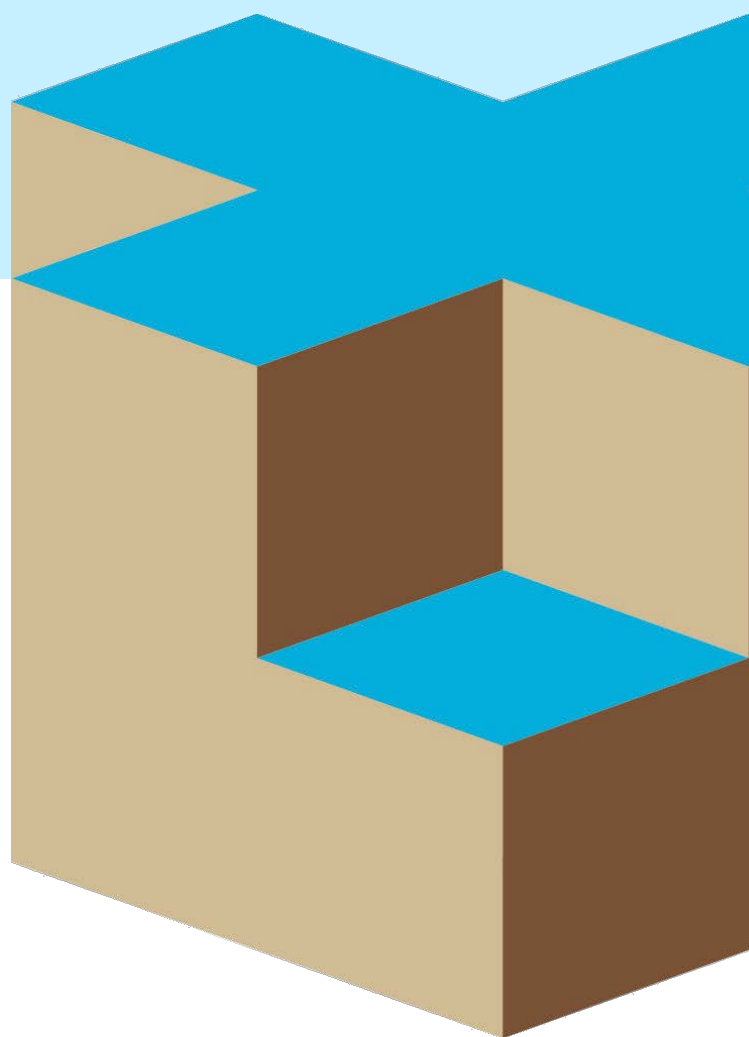
Formaat: **A4**

Opdrachtnummer: **14P003338-01**

Bijlage: **SIT-01**

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

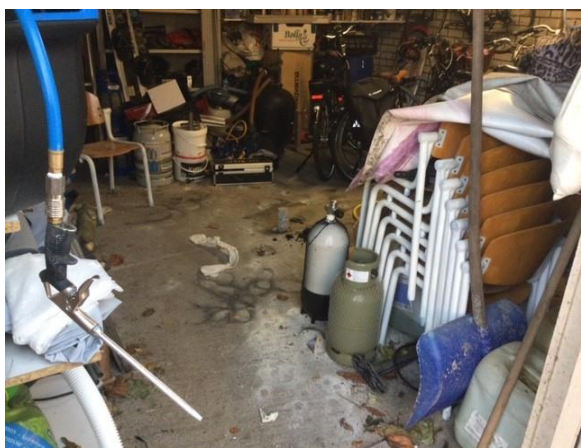
Verkennd bodemonderzoek aan de Korteraarseweg 126 te Ter Aar
14P003338
Foto's



F001



F002



F003



F004



ABK01

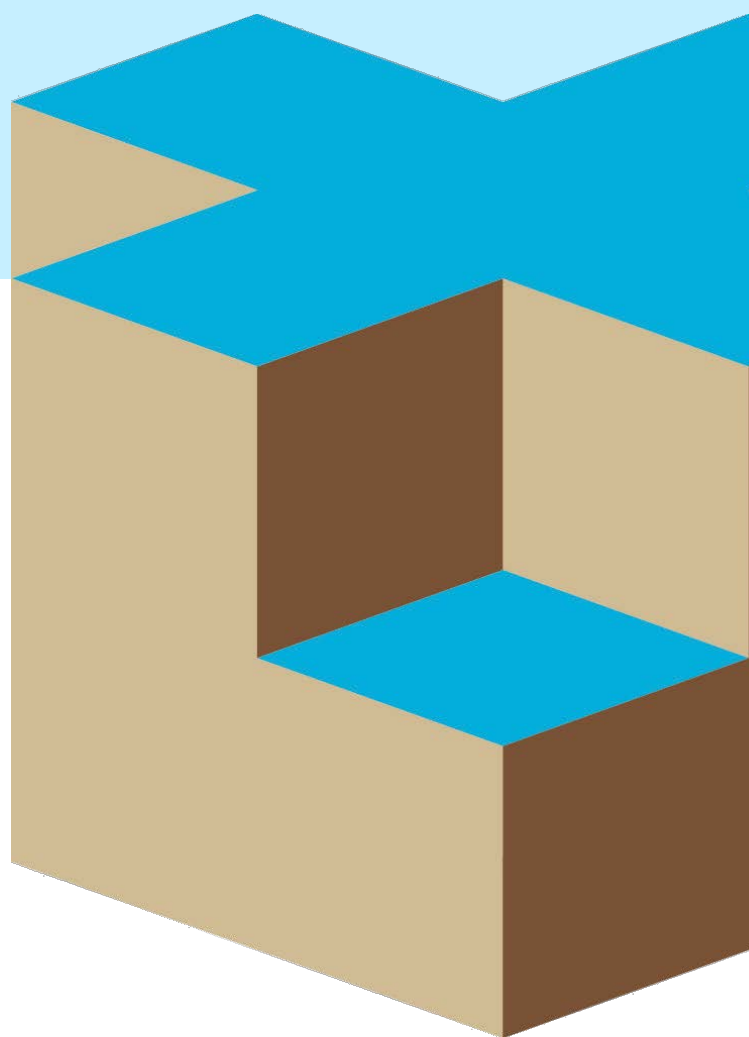


ABK03

Genomen op: 21 december 2020

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

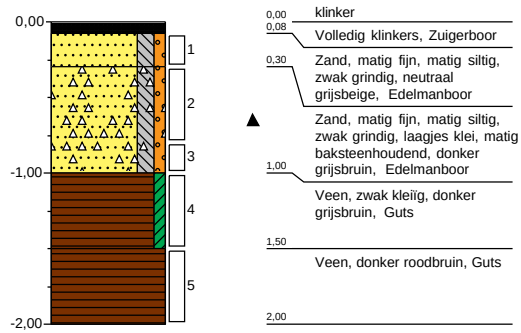




Opdracht: 14P003338-01
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

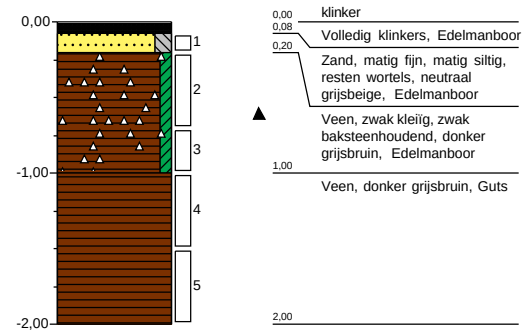
Boring: B001a

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B101

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken

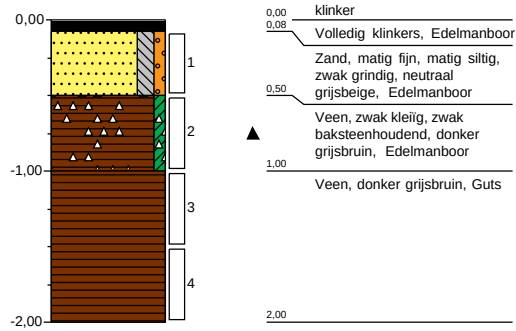




Opdracht: 14P003338-01
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

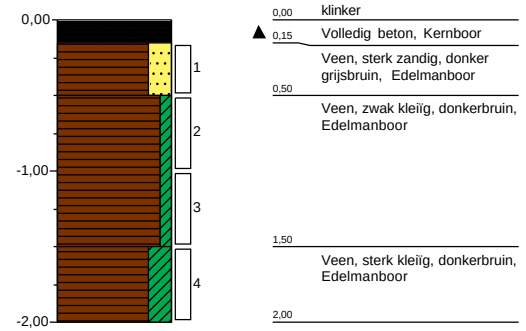
Boring: B102

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B103

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken

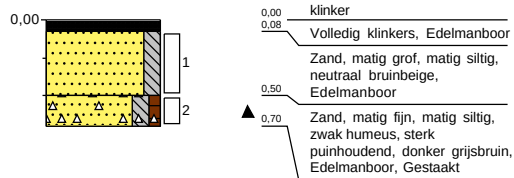




Opdracht: 14P003338-01
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

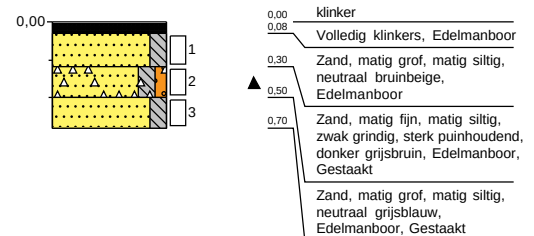
Boring: B104

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B105

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken

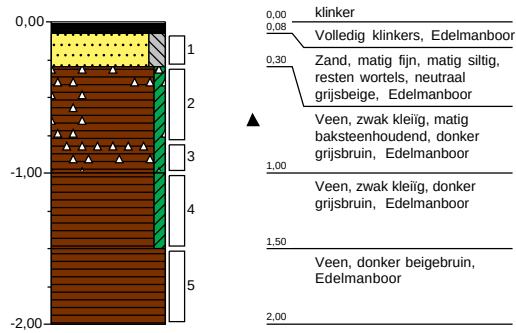




Opdracht: 14P003338-01
Project: Ter Aar, Korteraarseweg 126

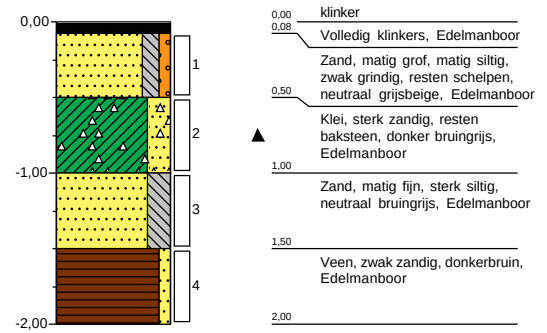
Boring: B106

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken



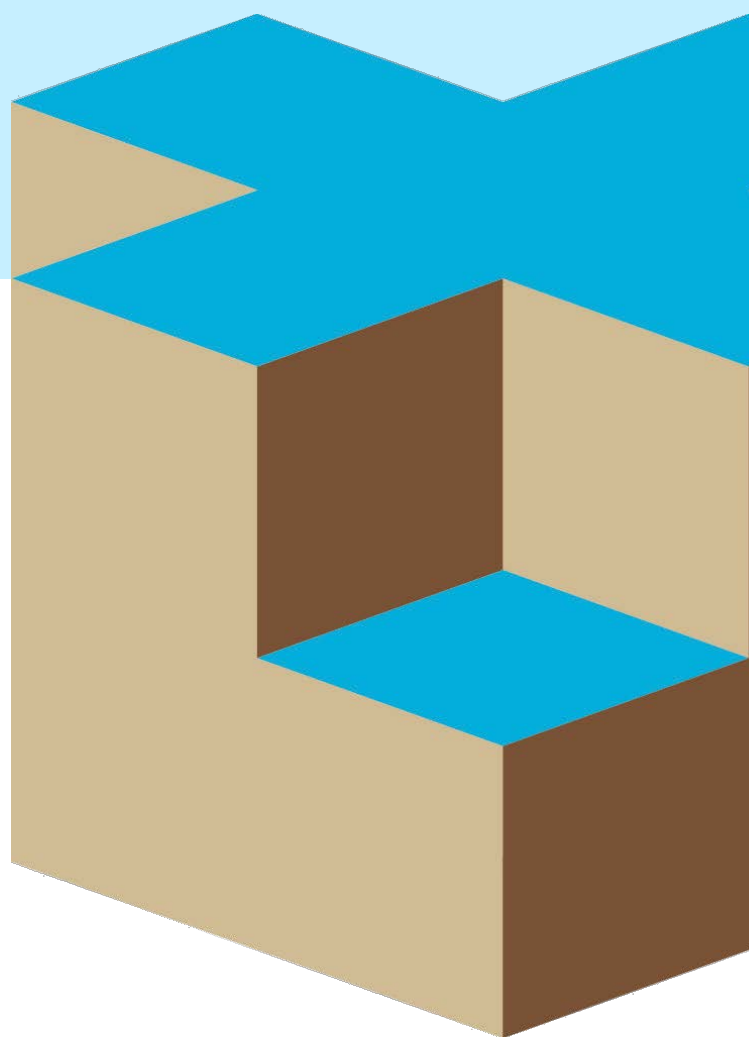
Boring: B107

Datum: 10-3-2021
Boormeester: Rob Kuijken



BIJLAGE E

Laboratoriumcertificaten grondanalyses



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ter Aar, Korteraarseweg 126
Uw projectnummer : 14P003338-01
SYNLAB rapportnummer : 13421646, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RQAJEV5L

Rotterdam, 19-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003338-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13421646 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M001-4 B001a (100-150)					
002	Grond (AS3000)	M101-2 B101 (20-70)					
003	Grond (AS3000)	M102-2 B102 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	M104-2 B104 (50-70)					
005	Grond (AS3000)	M106-2 B106 (30-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	53.6	64.1	79.3	84.9	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.6	10.5	7.0	2.4	4.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.03	0.54	0.03	<0.34 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	17	1.1	90	1.4	84
antraceen	mg/kgds	S	4.4	0.30	24	0.64	40
fluoranteen	mg/kgds	S	25	3.3	150	4.2	190
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	11	1.9	71	2.4	110
chryseen	mg/kgds	S	7.5	1.3	57	1.8	66
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.4	0.94	26	1.0	41
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.4	1.6	47	1.8	73
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.1	1.1	25	1.1	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.0	1.0	27	1.2	41
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	87.98 ²⁾	12.57 ²⁾	517.54 ²⁾	15.57 ²⁾	685.238 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13421646 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13421646 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8993098	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
002	Y8993103	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
003	Y8993089	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
004	Y8993110	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
005	Y8993132	10-03-2021	10-03-2021	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ter Aar, Korteraarseweg 126
Uw projectnummer : 14P003338-01
SYNLAB rapportnummer : 13427253, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2UGB2F6H

Rotterdam, 27-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003338-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13427253 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 27-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M001-5 B001a (150-200)					
002	Grond (AS3000)	M102-1 B102 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	M102-3 B102 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	M103-2 B103 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	M105-2 B105 (30-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	47.5	88.1	50.7	48.3	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	21.1	1.8	18.4	24.4	1.1
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.16	0.01	<0.03 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	4.0	5.2	6.1	0.28	3.9
antraceen	mg/kgds	S	0.91	1.8	1.2	0.05	1.9
fluoranteen	mg/kgds	S	6.7	11	10	0.69	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.1	6.0	4.7	0.35	6.4
chryseen	mg/kgds	S	2.6	4.6	3.5	0.32	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	2.5	2.4	0.20	2.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.6	4.5	4.1	0.32	4.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	2.8	2.8	0.24	2.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5	2.9	2.9	0.24	2.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.38 ¹⁾	41.37 ¹⁾	37.86 ¹⁾	2.7 ¹⁾	40.121 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13427253 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 27-03-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13427253 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 27-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	M106-1 B106 (8-30)			
007	Grond (AS3000)	M106-3 B106 (80-100)			
008	Grond (AS3000)	M107-2 B107 (50-100)			

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Malen van monstermateriaal	-			Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.7	79.7	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	6.3	3.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.38	0.44
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	33	33
antraceen	mg/kgds	S	0.62	11	14
fluoranteen	mg/kgds	S	3.8	63	58
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	36	32
chryseen	mg/kgds	S	1.2	28	22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	14	12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	25	23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.48	15	12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.55	16	15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.03 ¹⁾	241.38 ¹⁾	221.44 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13427253 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 27-03-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Projectnummer 14P003338-01
Rapportnummer 13427253 - 1

Orderdatum 22-03-2021
Startdatum 22-03-2021
Rapportagedatum 27-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8993095	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
002	Y8993106	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
003	Y8993108	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
004	Y8993073	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
005	Y8993125	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
006	Y8993130	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
007	Y8993128	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
008	Y8993121	10-03-2021	10-03-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ter Aar, Korteraarseweg 126
Uw projectnummer : 14P003338-01
SGS rapportnummer : 13443179, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XPN2TPJZ

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003338-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126

Projectnummer 14P003338-01

Rapportnummer 13443179 - 1

Orderdatum 15-04-2021

Startdatum 15-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M001-1 B001a (8-30)					
002	Grond (AS3000)	M103-1 B103 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	M105-1 B105 (8-30)					
004	Grond (AS3000)	M105-3 B105 (50-70)					
005	Grond (AS3000)	M106-4 B106 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	56.6	90.9	83.7	56.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6 ¹⁾	14.9 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	14.6 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.92 ¹⁾	0.60 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.46 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.35 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.20 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.26 ¹⁾	0.51 ¹⁾	1.0 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	0.73 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.50 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	0.68 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.43 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.40 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.25 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	0.67 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.26 ¹⁾	0.44 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾	0.48 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.30 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾	0.47 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.28 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14.09 ^{1) 2)}	5.72 ^{1) 2)}	1.067 ^{1) 2)}	1.917 ^{1) 2)}	3.89 ^{1) 2)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126

Projectnummer 14P003338-01

Rapportnummer 13443179 - 1

Orderdatum 15-04-2021

Startdatum 15-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126

Projectnummer 14P003338-01

Rapportnummer 13443179 - 1

Orderdatum 15-04-2021

Startdatum 15-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M107-1 B107 (8-50)		
007	Grond (AS3000)	M107-3 B107 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6	70.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3 ¹⁾	4.1 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.29 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	6.4 ¹⁾	15 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	3.4 ¹⁾	4.7 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	19 ¹⁾	22 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.3 ¹⁾	8.7 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	7.1 ¹⁾	6.1 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.4 ¹⁾	3.5 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.7 ¹⁾	6.6 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.8 ¹⁾	3.9 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.5 ¹⁾	4.0 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	62.63 ^{1) 2)}	74.79 ^{1) 2)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126

Projectnummer 14P003338-01

Rapportnummer 13443179 - 1

Orderdatum 15-04-2021

Startdatum 15-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

sharon linders

Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126

Projectnummer 14P003338-01

Rapportnummer 13443179 - 1

Orderdatum 15-04-2021

Startdatum 15-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

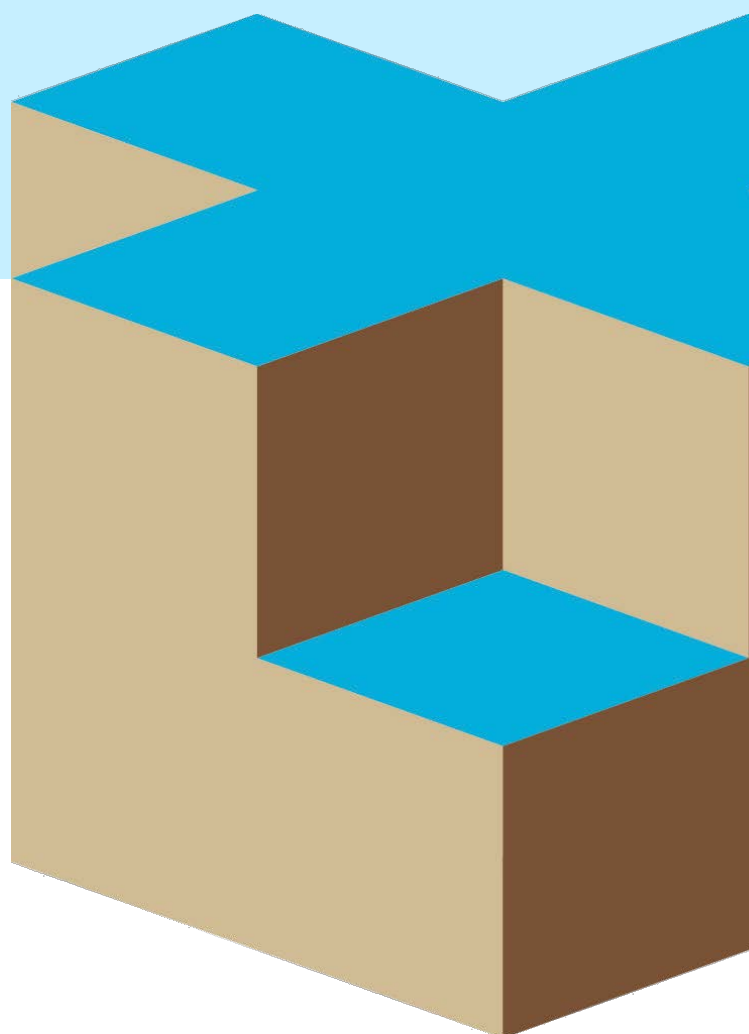
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8993100	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
002	Y8993076	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
003	Y8993118	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
004	Y8993129	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
005	Y8993123	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
006	Y8993120	10-03-2021	10-03-2021	ALC201
007	Y8993119	10-03-2021	10-03-2021	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE F

Toetsingstabellen grondanalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M001-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	53.6	53.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	16.6	16.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.18	0.108		--	-				
fenantreen	mg/kg	17	10.2		--	-				
antraceen	mg/kg	4.4	2.65		--	-				
fluoranteen	mg/kg	25	15.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	11	6.63		--	-				
chryseen	mg/kg	7.5	4.52		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4.4	2.65		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	8.4	5.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.1	3.07		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5.0	3.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	87.98	53	53	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13421646-001	M001-4 B001a (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M101-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	64.1	64.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.5	10.5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.0286		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.1	1.05		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.286		--	-				
fluoranteen	mg/kg	3.3	3.14		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.9	1.81		--	-				
chryseen	mg/kg	1.3	1.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.94	0.895		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.6	1.52		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.0	0.952		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.57	12	12	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13421646-002	M101-2 B101 (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M102-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.3	79.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.54	0.54		--	-				
fenantreen	mg/kg	90	90		--	-				
antraceen	mg/kg	24	24		--	-				
fluoranteen	mg/kg	150	150		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	71	71		--	-				
chryseen	mg/kg	57	57		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	26	26		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	47	47		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	25	25		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	27	27		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	517.54	518	518	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13421646-003	M102-2 B102 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M104-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4		--	-				
antraceen	mg/kg	0.64	0.64		--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.2	4.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.4	2.4		--	-				
chryseen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.57	15.6	15.6	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13421646-004
Monsteromschrijving M104-2 B104 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M106-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.5	80.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.34 [#]	0.238	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	84	84		--	-				
antraceen	mg/kg	40	40		--	-				
fluoranteen	mg/kg	190	190		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	110	110		--	-				
chryseen	mg/kg	66	66		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	41	41		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	73	73		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40	40		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	41	41		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	685.238	685	685	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13421646-005
Monsteromschrijving M106-2 B106 (30-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M001-5
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	47.5	47.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	21.1	21.1		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	0.0332		--	-				
fenantreen	mg/kg	4.0	1.9		--	-				
antraceen	mg/kg	0.91	0.431		--	-				
fluoranteen	mg/kg	6.7	3.18		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.1	1.47		--	-				
chryseen	mg/kg	2.6	1.23		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.3	0.616		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	1.23		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.6	0.758		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	0.711		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	24.38	11.6	11.6	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13427253-001
Monsteromschrijving M001-5 B001a (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M102-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.1	88.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fenantreen	mg/kg	5.2	5.2		--	-				
antraceen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
fluoranteen	mg/kg	11	11		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	6.0	6		--	-				
chryseen	mg/kg	4.6	4.6		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.5	2.5		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.5	4.5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.8	2.8		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.9	2.9		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	41.37	41.4	41.4	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13427253-002	M102-1 B102 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M102-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	50.7	50.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	18.4	18.4		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.16	0.087		--	-				
fenantreen	mg/kg	6.1	3.32		--	-				
antraceen	mg/kg	1.2	0.652		--	-				
fluoranteen	mg/kg	10	5.43		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.7	2.55		--	-				
chryseen	mg/kg	3.5	1.9		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.4	1.3		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.1	2.23		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.8	1.52		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.9	1.58		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	37.86	20.6	20.6	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13427253-003
Monsteromschrijving M102-3 B102 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M103-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	48.3	48.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	24.4	24.4			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.0041			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.28	0.115			--	-			
antraceen	mg/kg	0.05	0.0205			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.69	0.283			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	0.143			--	-			
chryseen	mg/kg	0.32	0.131			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.082			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.131			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.0984			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.0984			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.7	1.11	1.11			<=AW1.5	21	40	0.35

Monstercode 13427253-004
Monsteromschrijving M103-2 B103 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M105-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.8	85.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	3.9	3.9		--		-			
antraceen	mg/kg	1.9	1.9		--		-			
fluoranteen	mg/kg	11	11		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	6.4	6.4		--		-			
chryseen	mg/kg	4.4	4.4		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.6	2.6		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.5	4.5		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.6	2.6		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.8	2.8		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40.121	40.1	40.1	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13427253-005
Monsteromschrijving M105-2 B105 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M106-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	90.7	90.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	2.9	2.9		--	-				
antraceen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
fluoranteen	mg/kg	3.8	3.8		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
chryseen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.57	0.57		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.48	0.48		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.55	0.55		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13.03	13	13	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13427253-006
Monsteromschrijving M106-1 B106 (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M106-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
Malen van monstermateriaal	-	Ja			-					
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	79.7	79.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
fenantreen	mg/kg	33	33		--	-				
antraceen	mg/kg	11	11		--	-				
fluoranteen	mg/kg	63	63		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	36	36		--	-				
chryseen	mg/kg	28	28		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	14	14		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	25	25		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	15	15		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	16	16		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	241.38	241	241	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13427253-007	M106-3 B106 (80-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M107-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.5	81.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
fenantreen	mg/kg	33	33		--	-				
antraceen	mg/kg	14	14		--	-				
fluoranteen	mg/kg	58	58		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	32	32		--	-				
chryseen	mg/kg	22	22		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	12	12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	23	23		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	12	12		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	15	15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	221.44	221	221	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13427253-008	M107-2 B107 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M001-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-14
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.5	91.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.92	0.92		--	-				
antraceen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
fluoranteen	mg/kg	3.6	3.6		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1		--	-				
chryseen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.9	1.9		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	14.09	14.1	14.1	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13443179-001
Monsteromschrijving M001-1 B001a (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M103-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-15
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	56.6	56.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	14.9	14.9		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.0134		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.60	0.403		--	-				
antraceen	mg/kg	0.17	0.114		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.73	0.49		--	-				
chryseen	mg/kg	0.68	0.456		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.40	0.268		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.67	0.45		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.48	0.322		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.315		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.72	3.84	3.84		* WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13443179-002
Monsteromschrijving M103-1 B103 (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M105-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	90.9	90.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15			--	-			
chryseen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.067	1.07	1.07			<=AW1.5	21	40	0.35

Monstercode 13443179-003
Monsteromschrijving M105-1 B105 (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M105-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.7	83.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.91	1.92	1.92		* WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13443179-004
Monsteromschrijving M105-3 B105 (50-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode 14P003338-01
Projectnaam Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving M106-4
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-16
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	56.6	56.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	14.6	14.6		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.0205		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.46	0.315		--	-				
antraceen	mg/kg	0.20	0.137		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.0	0.685		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.342		--	-				
chryseen	mg/kg	0.43	0.295		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	0.171		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	0.301		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.205		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	0.192		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.89	2.66	2.66		* WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13443179-005
Monsteromschrijving M106-4 B106 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M107-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-17
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.6	82.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	6.4	6.4		--	-				
antraceen	mg/kg	3.4	3.4		--	-				
fluoranteen	mg/kg	19	19		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	9.3	9.3		--	-				
chryseen	mg/kg	7.1	7.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.4	3.4		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.7	6.7		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.8	3.8		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.5	3.5		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	62.63	62.6	62.6	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13443179-006	M107-1 B107 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-06-2021 - 09:20)*

Projectcode	14P003338-01
Projectnaam	Ter Aar, Korteraarseweg 126
Monsteromschrijving	M107-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-18
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	70.9	70.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.29	0.29		--	-				
fenantreen	mg/kg	15	15		--	-				
antraceen	mg/kg	4.7	4.7		--	-				
fluoranteen	mg/kg	22	22		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	8.7	8.7		--	-				
chryseen	mg/kg	6.1	6.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.5	3.5		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.6	6.6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.9	3.9		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.0	4		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	74.79	74.8	74.8	***	>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13443179-007	M107-3 B107 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

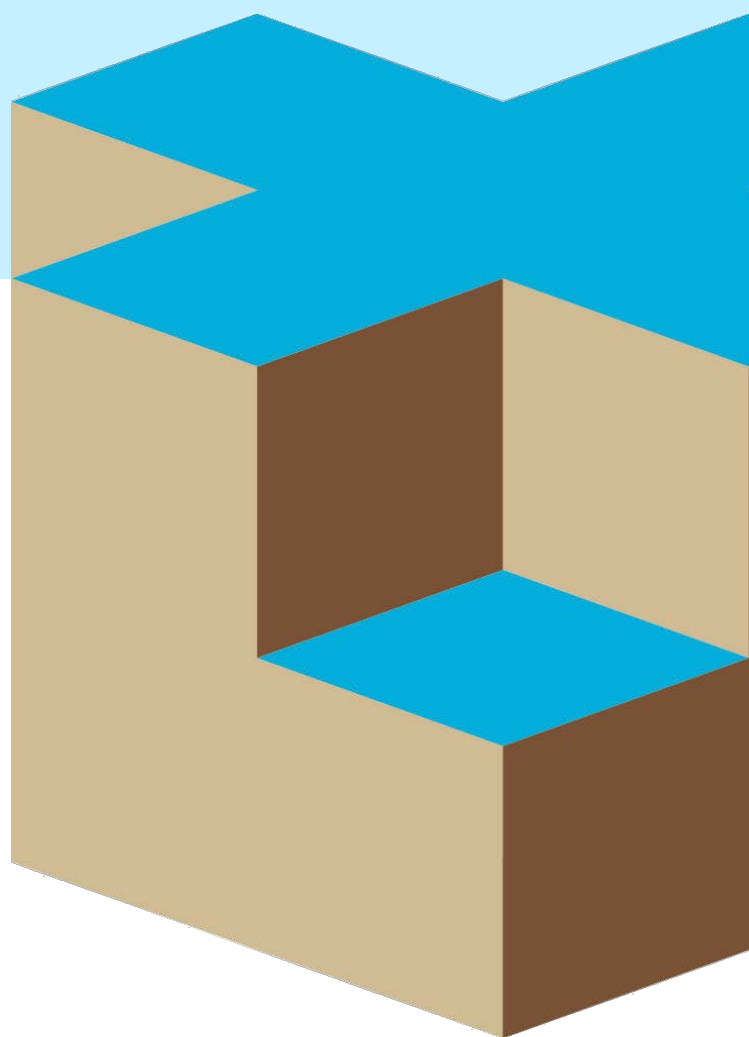
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

BIJLAGE G

Risico-beoordeling Sanscrit



Algemeen

Naam dossier: Korteraarseweg 126
Code: Ter Aar
Beoordelaar: rbosch@inpijn-blokpoel.com
Datum rapport: dinsdag 18 mei 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2		

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	5,49e-5	5,00e-3	0,01
Anthraceen	5,35e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	1,47e-4	5,00e-3	0,03
Benzo(a)pyreen	9,77e-5	5,00e-4	0,20
Chryseen	8,83e-5	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	2,54e-4	5,00e-2	0,01
Fenanthreen	1,12e-4	4,00e-2	0,00
Naftaleen	4,55e-7	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	5,35e-5	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	5,49e-5	5,00e-3	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,25
Niet-carcinogene PAKs	0,01

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Naftaleen	5,62	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.57
Dermale opname buiten	7.94
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	91.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Naftaleen	3,40e-1				
Anthraceen	4,00e1				
Benzo(a)anthraceen	1,10e2				
Benzo(a)pyreen	7,30e1				
Chryseen	6,60e1				
Fluorantheen	1,90e2				
Fenanthreen	8,40e1				
Benzo(ghi)peryleen	4,00e1				
Benzo(k)fluorantheen	4,10e1				
Indeno(123cd)pyreen	4,10e1				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	4,70	0,01	1,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording: PAK heeft immobiel karakter.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratorium
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com



Quickscan

In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening
Zuid-Holland

Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar

Opsteller(s): K. de Vries



Quicksan

In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland

Ondertitel	Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar
Opsteller(s)	K. de Vries
Datum	14-04-2021
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20210408v01
Aantal pagina's	39
Opdrachtgever	Projectburo Rijnland
Contactpersoon	M. de Wit
Kwaliteitscontrole	F.A. van Meurs & K.J. van Veen
Wijze van citeren	Vries, K. de, 2021. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar. Rapportkenmerk: ER20210408v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	6
1.1	Aanleiding.....	6
1.2	Doel.....	6
1.3	Onderzoeksmethodiek.....	7
1.4	Leeswijzer.....	8
2	Toelichting onderzoekskader.....	9
2.1	Wet natuurbescherming.....	9
2.1.1	Bescherming van gebieden.....	9
2.1.2	Bescherming van soorten.....	9
2.1.3	Bescherming van houtopstanden.....	10
2.2	Omgevingsverordening Zuid-Holland.....	11
3	Omschrijving plangebied.....	13
3.1	Algemeen.....	13
3.2	Beschrijving.....	13
3.3	Geplande ingrepen.....	16
3.3.1	Omschrijving werkzaamheden.....	16
3.3.2	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode.....	16
3.3.3	(ontwerp-)tekening.....	16
4	Onderzoeksresultaten beschermde gebieden.....	17
4.1	Wet natuurbescherming.....	17
4.1.1	Natura 2000.....	17
4.2	Omgevingsverordening Zuid-Holland.....	18
4.2.1	Natuurnetwerk Nederland.....	18
4.2.2	Belangrijk weidevogelgebied.....	19
4.2.3	Strategische reservering natuur.....	20
5	Beschermde houtopstanden.....	21
6	Onderzoeksresultaten beschermde soorten.....	22
6.1	Soorten Vogelrichtlijn.....	22
6.1.1	Bronnenonderzoek.....	22
6.1.2	Verkennd veldonderzoek.....	22
6.1.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	24
6.2	Soorten Habitatrichtlijn.....	26
6.2.1	Bronnenonderzoek.....	26
6.2.2	Verkennd veldonderzoek.....	26
6.2.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	28
6.3	Nationaal beschermde soorten.....	28
6.3.1	Bronnenonderzoek.....	28
6.3.2	Verkennd veldonderzoek.....	29
6.3.3	Effectbeoordeling en toetsing.....	29
6.4	Invasieve exoten.....	30
7	Conclusies en aanbevelingen.....	31
7.1	Algemeen.....	31
7.2	Beschermde gebieden.....	31
7.2.1	Wet natuurbescherming.....	31
7.2.2	Omgevingsverordening Zuid-Holland.....	31
7.3	Beschermde houtopstanden.....	32
7.4	Beschermde soorten.....	32

7.4.1 Soorten Vogelrichtlijn.....	32
7.4.2 Soorten Habitatrichtlijn.....	32
7.4.3 Nationaal beschermde soorten.....	33
7.5 Invasieve exoten.....	33
7.6 Samenvatting benodigd onderzoek.....	33
7.7 Aanbevelingen.....	33
8 Geraadpleegde bronnen.....	35
8.1 Literatuur.....	35
8.2 Internet.....	35
Bijlage 1 Foto-impressie plangebied.....	37

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van Projectburo Rijnland b.v. heeft Ecoresult B.V. een quickscan uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Korteraarseweg 126, Ter Aar. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied (zie verder hoofdstuk 3.3). Deze voorgenomen ontwikkelingen kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden. Wet- en regelgeving voor flora, fauna en natuurgebieden kan hierdoor worden overtreden. Deze quickscan zoomt in op de (mogelijke) effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld kan worden. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient voorliggend ecologisch onderzoek te worden geactualiseerd. De resultaten in voorliggende quickscan zijn drie jaar geldig.

1.2 *Doel*

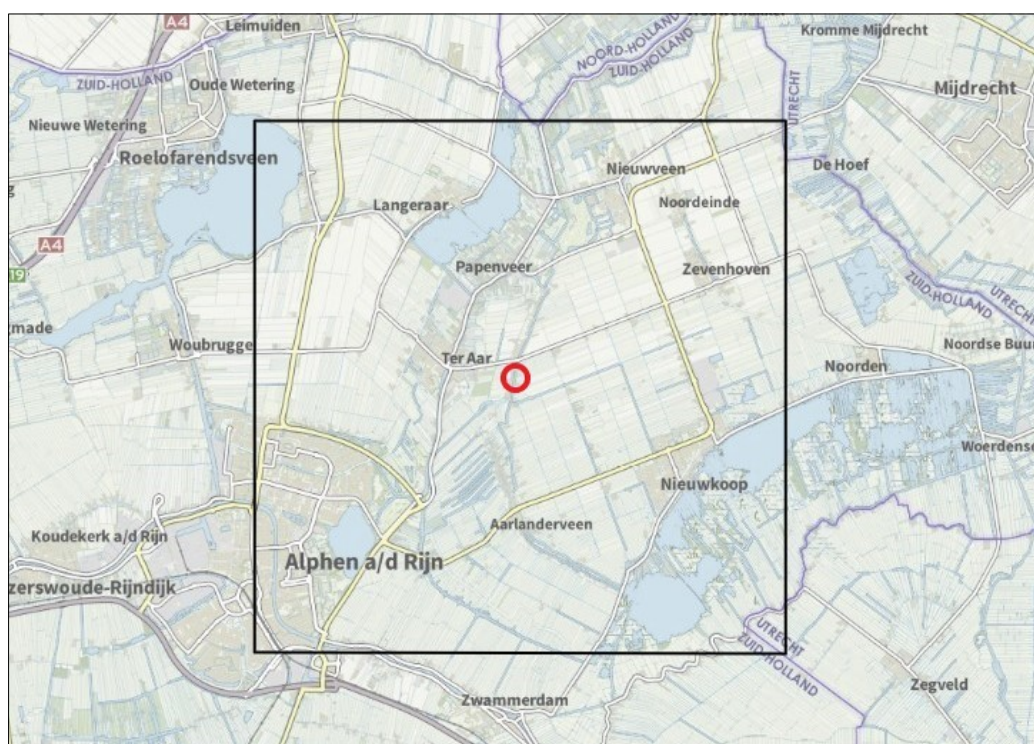
Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot:

- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige houtopstanden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Of negatief effect op anderzijds beschermde natuurgebieden op provinciaal niveau (o.a. bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, belangrijke weidevogelgebieden en strategische reservering natuur). In het kader van de Omgevingsverordening Zuid-Holland.

1.3 Onderzoeksmethodiek

De quickscan komt tot stand door middel van een verkennend veldonderzoek en bureaustudie.

- Het verkennend veldonderzoek is uitgevoerd op 08-04-2021 door K. de Vries, ecologisch deskundige¹ bij Ecoresult B.V. Het complete plangebied alsmede een zone rondom het plangebied is – daar waar nodig met hulp van een verrekijker en een zaklamp– onderzocht.
- Ten behoeve van de bureaustudie is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om een indruk te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten rondom het plangebied tot een afstand van 5 kilometer tot het plangebied. De tabellen in hoofdstuk 6 zijn gebaseerd op waarnemingen uit de NDFF database van de afgelopen 5 jaar in het weergegeven grid (zie Afbeelding 1). Op basis van het bronnenonderzoek en de aanwezige habitats was een goede inschatting van de potenties en aan- of afwezigheid van de beschermde soorten te maken.
- Voor het onderzoek naar beschermde natuurgebieden en houtopstanden is gebruik gemaakt van de online viewers die de provincie ter beschikking heeft gesteld. Hierdoor zal in deze quickscan altijd aan actueel beeld worden weergegeven van gebiedsgrenzen, doelstelling etc.



Afbeelding 1: Grid waarbinnen NDFF-waarnemingen zijn gezocht. De rode cirkel geeft het plangebied weer. Bron: NDFF.

¹ Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar:
<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/ecologisch-deskundige>

1.4 *Leeswijzer*

In deze rapportage wordt allereerst het kader beschreven waar aan getoetst wordt. Vervolgens wordt het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna worden per beschermingsregime de voor het plangebied relevante beschermde gebieden en beschermde soorten en houtopstanden beschreven en beoordeeld. In de conclusie worden de resultaten van dit oriënterend onderzoek samengevat en wordt (indien van toepassing) geadviseerd welk nader onderzoek noodzakelijk is. Afgesloten wordt met een bronvermelding en een fotobijlage van het oriënterend veldbezoek.

2 Toelichting onderzoekskader

2.1 *Wet natuurbescherming*

De Wet Natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van beschermde natuurgebieden (Natura 2000) en regelt de soortbescherming. De provincies zijn voor de Wet Natuurbescherming het bevoegd gezag en regelt tevens de vergunning en ontheffingen. De bescherming van de Wet Natuurbescherming is grofweg op te delen in 3 categorieën.

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op de Natura 2000-gebieden. De verschillende Natura 2000 gebieden zijn deels aangewezen voor specifieke Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en/of habitattypen. Invloeden (ook van buiten het Natura 2000 gebied) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Daarnaast mag het oppervlakte van het Natura 2000 gebied niet worden aangetast.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”).

Voor de soorten binnen dit beschermingsregime geldt een onderzoeksplicht, en bij negatieve effecten een ontheffingsplicht. De provincies kunnen aangeven of zij soorten uit deze lijst willen vrijstellen van ontheffingsplicht. Naar deze soorten is nader onderzoek of een ontheffing niet nodig, wel geldt ten alle tijde de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

2 Ministerie van Economische zaken (2016) Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de des betreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 1: Soortenbescherming en verbodsbepalingen volgens de Wnb

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijbomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod. Deze voorwaarden zijn tevens van kracht als het slechts een deel van de houtopstand groter dan 10 are of 20 bomen in een rij betreft. Het onderdeel beschermde houtopstanden heeft geen betrekking op:

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

2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

In de provinciale Omgevingsverordening is vastgelegd welke gebieden vanuit Nederlandse wetgeving worden beschermd. Onderdeel van de beschermd gebieden in de Omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het Natuurnetwerk Nederland betreft een netwerk aan gebieden en verbindingzones die tezamen één geheel vormen en de Nederlandse natuurgebieden verbinden. Het NNN is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn verwerkt.

Het ruimtelijke beleid voor het NNN kent het “nee, tenzij” principe wat inhoud dat ruimtelijke ontwikkelingen binnen het NNN niet zijn toegestaan tenzij deze geen schadelijke effecten op de aanwezige (natuur)waarden hebben. Deze waarden zijn vastgelegd als de “wezenlijke kenmerken en waarden” van het NNN. Elke provincie heeft zelf de regie over de invulling van deze kenmerken en waarden. In tegenstelling tot Natura 2000 is toetsing van externe effecten op de aanwezige kenmerken en waarden in de provincie Zuid- Holland niet van toepassing. Provincies zijn vrij dit nader in te vullen.

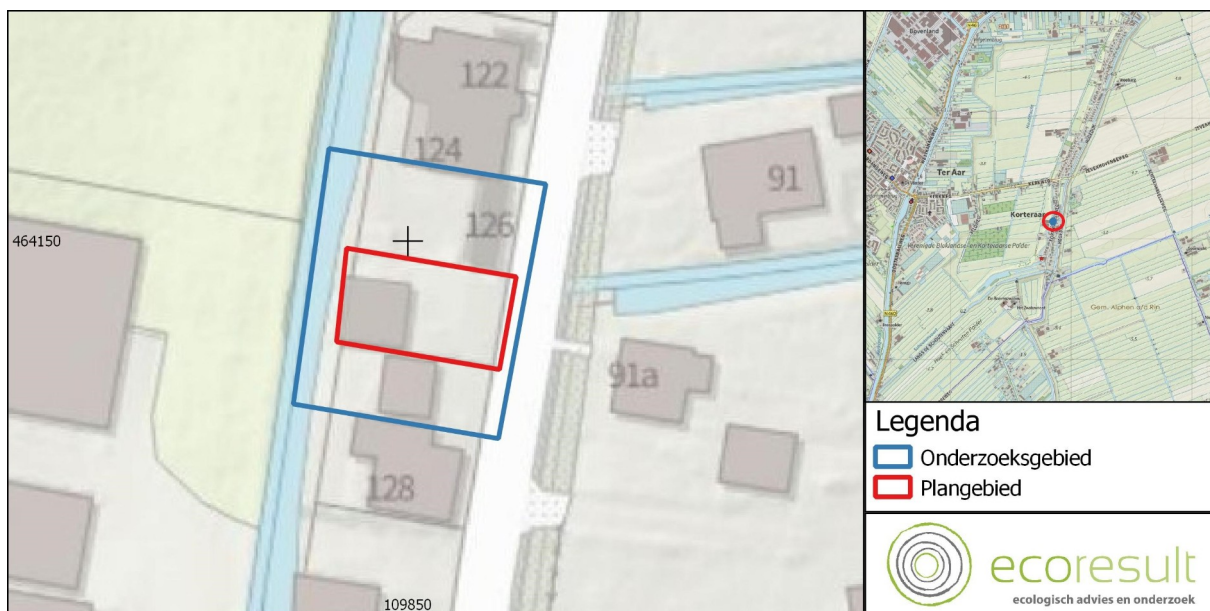
Naast het NNN kunnen provincies gebieden planologisch beschermen. In de provincie Zuid- Holland

betreft dit Belangrijk weidevogelgebieden en de Strategische Reservering Natuur. In sommige provincies zijn deze gebieden vervlochten binnen het kader van het NNN en geldt hiervoor eenzelfde toetsingskader.

3 Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied voor deze quickscan omvat een schuur en een carport gelegen aan de Korteraarseweg 126, Ter Aar, gemeente Nieuwkoop, provincie Zuid-Holland (zie Afbeelding 2).



Afbeelding 2: Ligging plangebied en het onderzochte gebied, voor regionale ligging zie kaartinzet rechtsboven (Bron: PDOK)

3.2 Beschrijving

Het plangebied bestaat uit een schuur (bouwjaar 2019³) en een carport met plaats voor 4 auto's.

Schuur:

- Hoewel de schuur op een hooischuur lijkt, is het geen hooischuur. De bovenzijde heeft houten muren, die aan de buitenzijde zijn afgewerkt met hooibalen.
- De schuur heeft 2 verdiepingen bestaande uit een deel op de begane grond en een zolder.
- Deze schuur heeft een houten dak wat met riet bedekt is. Het dak rust op 4 houten palen.

3 <https://bagviewer.kadaster.nl/>

- Het dak is aan de onderzijde strak afgewerkt, waardoor er geen kieren zijn tussen de houten onderzijde van het dak, de houten binnenmuren van de zolder en de houten palen.
- De zolder is aan de buitenzijde afgewerkt met stobalen, die tegen houten binnenmuren zijn aangelegd. Tussen de stobalen en de onderzijde van het dak is op meerdere plaatsen ruimte aanwezig.
- Het onderste deel van de schuur bestaat uit een enkelsteens bakstenen buitenmuur, die grotendeels is afgewerkt met houten latten. Aan de zuidzijde is de muur afgewerkt met metalen damwandplaten.
- Aan de westzijde van de schuur bevindt zich een aangebouwde houten schuur met een plat dak.



Afbeelding 3: De schuur (met het uiterlijk van een hooischuur) met de rieten dakbedekking en de stobalen afwerking van de buitenzijde van de zolder. Foto: K. de Vries | Ecoresult B.V.

Carport:

- De carport is opgebouwd met een houten constructie en heeft een enkellaags plat kunststof dak.
- Tegen de houten zijkant van de carport (zuidzijde) is aan de zijde van nr. 128 een extra laag houten planken aangebracht, waartegen een nestkast is bevestigd.

- De ondergrond onder de carport inclusief het plein tussen de naastgelegen schutting en de carport is betegeld met klinkers.



Afbeelding 4: Impressie van de Carport. Foto: K. de Vries / Ecoresult B.V.

Woonhuis nr. 124 (buiten het plangebied):

- Op het terrein van nr. 124 bevindt zich het bij de schuur en carport horende woonhuis met een grote aanbouw, waaromheen een schutting is aangelegd, wat doorloopt tot in het plangebied.
- Het woonhuis heeft een dakpannen zadeldak bedekt met zonnepanelen.
- De aanbouw heeft een plat dak bitumen dak waarop meerdere zonnepanelen aanwezig zijn. Het dak heeft een houten rand met een smalle metalen dakstrip.
- Aan de buitenzijde van de schutting bevinden zich meerdere lage bomen en enkele struiken en vaste planten.
- In de tuin bevinden zich enkele losse struiken en enkele losse boompjes.

De overige directe omgeving van het plangebied:

- Pal ten zuiden van het plangebied op het terrein van nr. 128, bevindt zich op ca. 1 meter afstand van de schuur een andere houten schuur met een zadeldak wat is bedekt met dakpannen (inclusief kantpannen en kopse dakpannen).
- Alle om het plangebied gelegen woningen hebben daken met een dakpannen bedekking.
- Onder de dakgoot van het woonhuis van nr. 128 bevinden zich 2 nestkasten die geschikt zijn voor huismus, spreeuw en gierzwaluw.
- Aan de oostzijde van de Korteraarseweg bevinden zich meerdere bomen en enkele perken

met struikenhagen, struiken en gazons.

- Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich diverse weilanden bestaande uit grasland.

Algemeen:

- Op de westgrens van het plangebied loopt een smalle sloot met lage westoever.
- De ondergrond bestaat uit klei.
- Verlichting is aanwezig op de noordoosthoek van de schuur, aan de zijmuur van de carport, en de achtertuin van nr. 124 en in de vorm van straatverlichting langs de Korteraarseweg.

Zie Afbeelding 3, Afbeelding 4 en bijlage 1 voor een algehele foto-impressie van het plangebied.

3.3 *Geplande ingrepen*

3.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Binnen het plangebied wordt een bestemmingsplanwijziging voorbereid. Een toegestaan bouwblok, waar nog nooit een huis is gebouwd, wordt verplaatst zodat de nieuwe woning vrijstaand wordt. Binnen het plangebied staan de volgende ingrepen gepland:

- Het slopen van de schuur,
- Het slopen van de carport,
- Het bouwrijp maken van het terrein,
- Het bouwen van een nieuwe woning op de plaats van de schuur en de carport.

3.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

3.3.3 (ontwerp-)tekening

Van de nieuw te bouwen woning is nog geen tekening beschikbaar. Het ontwerp is niet definitief.

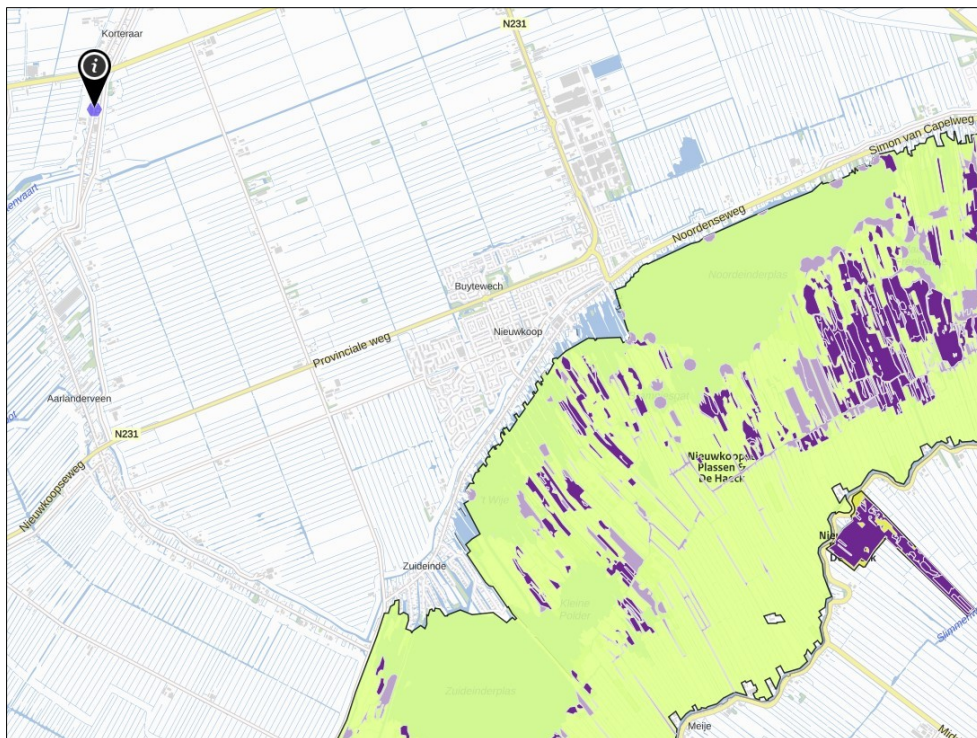
4 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden

4.1 *Wet natuurbescherming*

4.1.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Nieuwkoopse Plassen & De Haeck op 3,9 kilometer ten zuidoosten van het plangebied (zie Afbeelding 5), en heeft verschillende stikstofgevoelige habitats. De werkzaamheden binnen het plangebied behelzen de sloop van de schuur en carport en de nieuwbouw van 1 eengezinswoning. Bij de bouw van één enkele woning in buitengebied is de effectafstand 0,9 km⁴ (als ontwikkeling plaatsvindt op een afstand groter dan 900 meter tot een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie kleiner dan 0,00 mol/ha/jaar). Stikstofgevoelige habitats bevinden zich dus zonder twijfel buiten de effectafstand voor stikstofdepositie van de werkzaamheden. Negatieve effecten in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Nader onderzoek in de vorm van een AERIUS berekening is niet noodzakelijk.

4 Cardinaals et al, 2019.



Afbeelding 5: Plangebied (speld) en de nabijgelegen Natura 2000 gebieden (geel) en stikstofgevoelige habitats (paars). Bron: AERIUS 2020

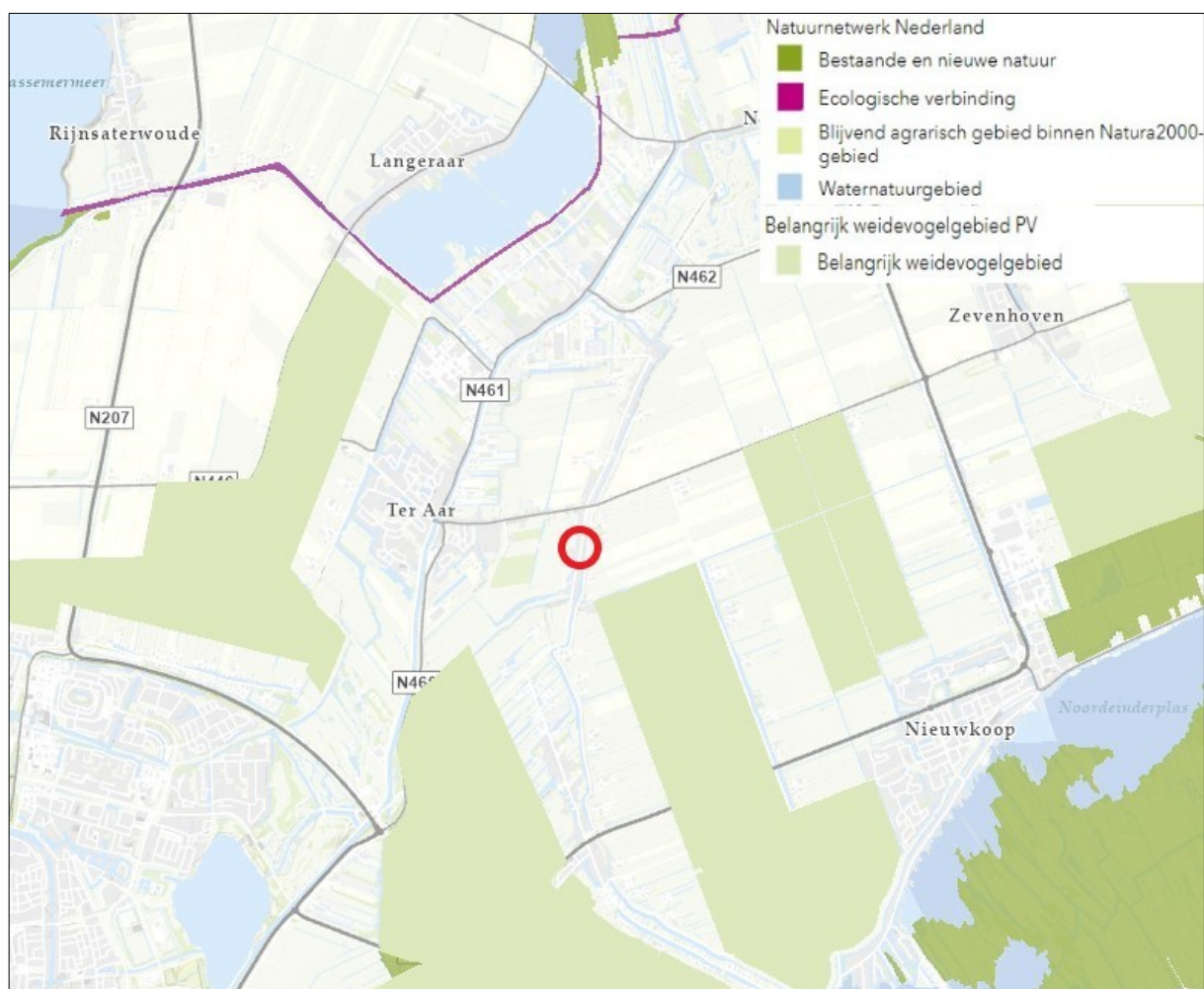
4.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

4.2.1 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie Afbeelding 6. Het dichtstbij gelegen onderdeel van het NNN is de ecologische verbindingszone langs de Langeraaarse Plassen. Deze zone ligt op ca. 2,4 km afstand ten noorden van het plangebied. Verdere onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn de Langeraar Geerpolder op ca. 3,8 kilometer ten noorden van het plangebied en een bosschage langs de N231 (ten zuidwesten van Aarlanderveen)⁵ op 3,8 kilometer ten zuidzuidwesten van het plangebied.

Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt op voorhand uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op de wezenlijke kenmerken en waarden van bovengenoemde gebieden. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

5 <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=698b578f8bf34f5ab624e1f2ae687199&extent=33428.9852%2C415026.1883%2C131473.1813%2C477053.124%2C28992>



Afbeelding 6: Ligging plangebied (rode stip) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Bron: <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=698b578f8bf34f5ab624e1f2ae687199&extent=33428.9852%2C415026.1883%2C131473.1813%2C477053.1124%2C28992>

4.2.2 Belangrijk weidevogelgebied

Het plangebied is niet gelegen in een Belangrijk weidevogelgebied, zie Afbeelding 6. De Polder Nieuwkoop Hoge Dijk op 475 meter ten zuidoosten van het plangebied, is bestemd als Belangrijk weidevogelgebied. Op basis van de afstand van dit gebied tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

4.2.3 Strategische reservering natuur

Dichtstbijzijnde gebieden die aangewezen zijn voor Strategische reservering natuur⁶ betreft 2 stroken nabij De Wilck, op een afstand van circa 13,3 kilometer ten west-zuidwesten van het plangebied. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op bovengenoemd gebied. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk. De Omgevingsverordening Zuid-Holland wordt niet overtreden.

⁶ Vanwege de grote afstand niet op Afbeelding 6 weergegeven.

5 Beschermd houtopstanden

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van Ter Aar (zie Afbeelding 7). In dit geval wordt de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet overtreden.



Afbeelding 7: Het plangebied gelegen binnen de bebouwde kom van Hoek van Holland

6 Onderzoeksresultaten beschermde soorten

6.1 Soorten Vogelrichtlijn

6.1.1 Bronnenonderzoek

6.1.1.1 *Nationale Databank Flora en Fauna*

Soort	Soortgroep
Boomvalk	Vogels met jaarrond beschermd nest
Buizerd	Vogels met jaarrond beschermd nest
Gierzwaluw	Vogels met jaarrond beschermd nest
Grote gele kwikstaart	Vogels met jaarrond beschermd nest
Havik	Vogels met jaarrond beschermd nest
Huismus	Vogels met jaarrond beschermd nest
Kerkuil	Vogels met jaarrond beschermd nest
Ooievaar	Vogels met jaarrond beschermd nest
Ransuil	Vogels met jaarrond beschermd nest
Roek	Vogels met jaarrond beschermd nest
Sperwer	Vogels met jaarrond beschermd nest
Steenuil	Vogels met jaarrond beschermd nest

Tabel 2: Waargenomen vogels met jaarrond beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF geraadpleegd op 08-04-2021

6.1.2 Verkennend veldonderzoek

6.1.2.1 *Jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen. Voor huismus zijn mogelijkheden in de schuur om vaste rust en verblijfplaatsen te herbergen. Huismus kan tot broeden komen in de ruimtes tussen het dak van de schuur en de stobalen, die via de hoeken en via de kieren tussen de onderzijde van het dak en de stobalen bereikt

kunnen worden. Voor gierzwaluw zijn deze ruimtes niet geschikt, omdat de openingen die tot de ruimtes lijden niet geschikt zijn voor gierzwaluw om op aan te kunnen vliegen.

De omliggende woningen met dakpannen daken zijn geschikt voor zowel huismus als gierzwaluw, die onder de dakpannen en nestkasten (bij huisnummer 128) van deze woningen en schuren kunnen nestelen.

Functioneel leefgebied voor huismus is met name aanwezig langs de doorgaande weg in de vorm van struikgewas en gazons, maar ook de tuinen van de omliggende woning zijn geschikt. Tijdens het veldbezoek werden langs de doorgaande weg in de struiken en op de daken van de omliggende woningen huismussen waargenomen.

Voor uilensoorten zoals kerkuil en steenuil herbergt het plangebied geen geschikte broedplaatsen. Hoewel de schuur op een hooischuur lijkt, is deze schuur alleen afgewerkt met hooibalen, waardoor er in de schuur geen ruimtes voor nesten van steenuil en kerkuil aanwezig zijn. Ook zijn er geen steenuil- en kerkuilnestkasten aanwezig. Voor ooievaar zijn geen geschikte plekken in het plangebied aanwezig. Ooievaarsnesten (dak- en paalnesten) zijn afwezig. Grote gele kwikstaart broedt langs beken meestal onder bruggen. Binnen het plangebied en directe omgeving ontbreekt dit habitat, waardoor deze soort uitgesloten kan worden.

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen grote bomen, of bosschages aanwezig. Op basis van deze redenen kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten in bomen uitgesloten worden. Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn in de bomen direct rondom het plangebied geen nesten waargenomen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats van vogels met jaarrond beschermde nesten in bomen. Mede op basis hiervan kan aanwezigheid van soorten als ransuil, boomvalk, buizerd, havik, sperwer en roek worden uitgesloten.

6.1.2.2 *Niet jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is geschikt voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten, zoals de spreeuw, koolmees en pimpelmees (zogenaamde Categorie 5-soorten). Tussen het dak van de schuur en de strobalen bevindt zich ruimte waar spreeuw kan broeden. Ook kunnen koolmees en pimpelmees tot broeden komen in de nestkast die hangt aan de zuidzijde van de zijkant van de carport. De directe omgeving van het plangebied is geschikt voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten zoals ekster en zwarte kraai die in de bomen langs de doorgaande weg kunnen broeden.

6.1.2.3 *Algemene broedvogels*

Het plangebied is geschikt als voortplantingsplaats voor andere algemene broedvogels, te weten kauw, die tussen het dak en stobalen kan broeden. Algemene vogels als houtduif, Turkse tortel, merel, heggenmus, winterkoning en vink kunnen tevens tot broeden komen in bijvoorbeeld de hagen en bomen langs de doorgaande weg en in de tuinen van de omliggende woningen.

6.1.3 Effectbeoordeling en toetsing

6.1.3.1 *Jaarrond beschermde nesten*

Potentieel geschikte voortplantingsplaatsen of vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten met jaarrond beschermde nesten in bebouwing zijn in het plangebied aanwezig. Huismus kan tussen de onder zijde van het dak van de schuur en de stobalen tot broeden komen.

Voor gierzwaluw zijn er geen geschikte mogelijkheden om tot broeden te komen aanwezig binnen het plangebied, maar wel in de omliggende woningen onder de dakpannen daken. Echter zullen er geen werkzaamheden plaatsvinden aan deze woningen. Ook zullen de geplande werkzaamheden binnen het plangebied geen negatieve effecten hebben op de potentiële deze verblijfplaatsen voor gierzwaluwen. De nieuw te bouwen woning zal niet hoger worden en of dichterbij de omliggende bebouwing worden gebouwd dan de schuur en de carport.

Door de voorgenomen sloop, bouwrijp maken en herontwikkeling van het plangebied kunnen permanente schadelijke effecten optreden op eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus. Verbodsbepalingen Art. 3.1 lid 2 (zie Tabel 1) van de Wnb kunnen worden overtreden. Nader veldonderzoek is daardoor nodig om te bepalen of:

- Of voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus in het plangebied aanwezig zijn. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode 1 april – 15 mei (2 veldonderzoeken) of 4 bezoeken tussen 20 maart en 20 juni. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 10 dagen. De aanpak voor het nader veldonderzoek is conform de eisen⁷ die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn dient een ontheffing of vergunning in bezit te zijn voordat met verbodsbepaling overtredende werkzaamheden kan worden gestart. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van tijdelijke voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk.

7 <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf>

- Het plangebied is voor overige soorten met jaarrond beschermde nesten ongeschikt.

Een ontheffingsaanvraag wordt op hoofdlijn getoetst aan de volgende criteria:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

6.1.3.2 *Niet jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen vogels met niet-jaarrond beschermde nesten. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor Categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

- Schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.

6.1.3.3 *Algemene vogels*

Het plangebied en de directe omgeving van het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn onder andere te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te

werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus), of een inspectie te laten uitvoeren door een ecologisch deskundige.

6.2 Soorten Habitatrichtlijn

6.2.1 Bronnenonderzoek

6.2.1.1 Nationale Databank Flora en Fauna

Soort	Soortgroep	Soort	Soortgroep
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren – vleermuizen	Heikikker	Amfibieën
Laatvlieger	Zoogdieren – vleermuizen	Rugstreeppad	Amfibieën
Meervleermuis	Zoogdieren – vleermuizen	Gevlekte witsnuitlibel	Libellen
Rosse vleermuis	Zoogdieren – vleermuizen	Groene glazenmaker	Libellen
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren – vleermuizen	Groenknolorchis	Vaatplanten
Noordse woelmuis	Zoogdieren	Platte schijfhoren	Weekdieren
Otter	Zoogdieren		

Tabel 3: Waargenomen Habitatrichtlijnsoorten binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF, geraadpleegd 08-04-2021

6.2.2 Verkennend veldonderzoek

6.2.2.1 Vleermuizen

De bebouwing binnen het plangebied biedt geen potentie voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. In de bebouwing van de schuur zijn geen openingen aanwezig die leiden tot ruimtes onder het dak en in de buitenmuur. Het dak van de schuur is aan de onderzijde goed afgewerkt, waarbij alle kieren zijn dichtgemaakt met pur schuim. Ook de ruimtes tussen het dak en de stobalen zijn voor vleermuizen niet geschikt vanwege het ruwe oppervlak van de stobalen en de slecht te bereiken openingen, waardoor vleermuizen niet goed aan kunnen vliegen. De carport bestaat geheel uit enkellaags materialen zonder ruimtes ertussen, waardoor er geen geschikte ruimtes voor vleermuizen aanwezig zijn.

In de omliggende woningen en schuren bevinden zich wel geschikte ruimtes voor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen die onder de kantpannen en kopse dakpannen toegang hebben tot ruimtes onder het dak en of tot eventuele luchtspouw.

De verwachte soorten zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en

meervleermuis in de bebouwing rondom het plangebied. De bebouwing van de omliggende woningen en schuren kan voor deze soorten derhalve een functie hebben als zomer-, kraam- en paar- en winterverblijfplaatsen (zie Tabel 4). Het laatste verblijftype (winterverblijfplaats) geldt voor enkele solitaire dieren. Massawinterverblijfplaatsen zijn in het plangebied uitgesloten door beperkte omvang, geringe hoogte en laag temperatuurregulerend vermogen van de bebouwing.

De bomen in de omgeving van het plangebied zijn ongeschikt voor boombewonende vleermuizen zoals ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. De bomen zijn te klein en bevatten geen holten of scheuren welke door deze soorten gebruikt kunnen worden als zomer- en paarverblijfplaats. Het plangebied en de directe omgeving kan functioneren als leefgebied bestaande uit foerageergebied voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied zijn alternatieve mogelijkheden van een vergelijkbare kwaliteit aanwezig.

6.2.2.2 *Amfibieën en reptielen*

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen van heikikker en rugstreeppad. Heikikker komt in de omgeving alleen voor in de Nieuwkoopse plassen en niet in de omgeving van intensief agrarisch landschap en bebouwing. Op basis hiervan kan heikikker worden uitgesloten. Voor rugstreeppad ontbreken er binnen het plangebied en de directe omgeving ondiepe poelen en terreinen met zandige bodems, waardoor rugstreeppad kan worden uitgesloten.

6.2.2.3 *Overige Habitatrichtlijnsoorten*

Rivieren, plassen, poelen, moerassen en natte en drassige terreinen in het plangebied afwezig. Hierdoor kan de aanwezigheid van watergebonden zoogdieren als otter, noordse woelmuis uitgesloten. Otter is gebonden aan oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten wateren, zoals meren, plassen, rivieren kanalen en moerassen. Noordse woelmuis komt voor in natte terreinen als rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden en drassige hooilanden.

Groenknolorchis komt voor op zonnige, soms licht beschaduwde, iets open plaatsen (vaak enigszins verstoorde plekken) op vrij natte, voedselarme, zwak zure tot kalkhoudende grond (laagveen, weinig zand, weinig leem, min of meer humus zand en stenige grond). Vaak op plekken die in de winter zeer nat zijn (of zelfs onder water kunnen staan). De ondergrond van het plangebied is klei. Hierdoor kan aanwezigheid van groenknolorchis in het plangebied worden uitgesloten.

6.2.3 Effectbeoordeling en toetsing

Aanwezigheid van vleermuizen in de bebouwing binnen het plangebied kan worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte ruimtes en/of geschikte openingen. Wel bieden de dakpannen daken van de omliggende woningen en schuren wel geschikte ruimtes voor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis). Echter zullen er geen werkzaamheden plaatsvinden aan deze woningen en schuren. Ook zullen de geplande werkzaamheden binnen het plangebied geen negatieve effecten hebben op de potentiële deze verblijfplaatsen. De nieuw te bouwen woning zal niet dichterbij de omliggende bebouwing worden gebouwd dan de schuur en de carport.

Hierdoor zullen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Nader onderzoek onder zoek is niet nodig. Er hoeft geen ontheffing op de Wet Natuurbescherming worden aangevraagd.

Voor overige vleermuissoorten is het plangebied redelijkerwijs ongeschikt.

6.3 Nationaal beschermde soorten

6.3.1 Bronnenonderzoek

6.3.1.1 Nationale Databank Flora en Fauna

Soort	Soortgroep	Provinciale vrijstelling	Soort	Soortgroep	Provinciale vrijstelling
Boommarter	Overige zoogdieren	nee	Vos	Overige zoogdieren	ja
Bosmuis	Overige zoogdieren	ja	Waterspitsmuis	Overige zoogdieren	nee
Bunzing	Overige zoogdieren	ja	Wezel	Overige zoogdieren	ja
Dwergmuis	Overige zoogdieren	ja	Ringslang	Reptielen	nee
Dwergspitsmuis	Overige zoogdieren	ja	Alpenwatersalamander	Amfibieën	nee
Egel	Overige zoogdieren	ja	Bastaardkikker	Amfibieën	ja
Haas	Overige zoogdieren	ja	Bruine kikker	Amfibieën	ja
Hermelijn	Overige zoogdieren	ja	Gewone pad	Amfibieën	ja
Huisspitsmuis	Overige zoogdieren	ja	Kleine watersalamander	Amfibieën	ja
Konijn	Overige zoogdieren	ja	Meerkikker	Amfibieën	ja
Ree	Overige zoogdieren	ja	Grote Vos	Dagvlinders	nee
Rosse woelmuis	Overige zoogdieren	ja	Knolspirea	Vaatplanten	nee
Veldmuis	Overige zoogdieren	ja			

Tabel 4: Waargenomen niet vrijgestelde Nationaal beschermde soorten (Andere soorten § 3.3 Wnb) binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF, geraadpleegd 08-04-2021

6.3.2 Verkennend veldonderzoek

6.3.2.1 *Vaatplanten*

Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn geen beschermde planten aangetroffen. Daarnaast zijn geen oude (kalk-)muren – geschikt voor muurbloem of andere muurvegetatie – aanwezig in het plangebied. Door de ligging van het plangebied met sterk gecultiveerde vegetatie zijn geschikte groeiplaatsen voor soorten als knolspirea in het plangebied derhalve niet aanwezig.

6.3.2.2 *Zoogdieren*

Het plangebied en de directe omgeving zijn potentieel geschikt voor algemene soorten waarvoor in Zuid-Holland een provinciale vrijstelling geldt. Dit betreffen o.a. de egel en verschillende soorten (spits-) muizen. Bomen met holten en grote boomnesten zijn afwezig, waardoor aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van boommarter is uitgesloten. Waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Dit type habitat ontbreekt binnen het plangebied en de directe omgeving, waardoor waterspitsmuis uitgesloten kan worden.

6.3.2.3 *Amfibieën en reptielen*

Het plangebied is enkel geschikt als terrestrisch habitat voor Nationaal beschermde soorten amfibieën waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt, zoals gewone pad en bruine kikker. Overige beschermde amfibieën worden niet verwacht. Alpenwatersalamander komt voor in wateren in de buurt van bos en/of houtwallen, wat binnen het plangebied en directe omgeving ontbreekt. Voor ringslang die waterrijke gebieden, waar de soort overwintert en eieren legt in composthopen, bladhopen en mestvaalten. Binnen het plangebied en de directe omgeving ontbreken deze potentiële broeihopen, waardoor ringslang kan worden uitgesloten.

6.3.2.4 *Overige soorten*

Het plangebied herbergt geen geschikt habitat voor beschermde dagvlinders, zoals grote vos. Deze soort komt voor in de nabijheid van grote solitaire bomen welke ontbreken in het plangebied. Op basis van het ontbreken van geschikt habitat komt deze vlindersoort hier niet voor.

6.3.3 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Zuid-Holland

een vrijstelling geldt, zoals algemene (spits)muizen, egel, gewone pad en bruine kikker. Nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoals gewone pad, bruine kikker, egel en muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

Voor overige niet-vrijgestelde Nationaal beschermde soorten is het plangebied ongeschikt.

6.4 *Invasieve exoten*

Tijdens het veldbezoek zijn geen invasieve exoten vastgesteld in het plangebied. Uitheemse duizendknopen en reuzenberenklauw zijn, voor zover zichtbaar niet aanwezig. Wellicht is tijdens de quickscan nog geen volledig beeld van alle exoten verkregen.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 *Algemeen*

In opdracht van Projectburo Rijnland heeft Ecoresult B.V. een quickscan uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Korteraarseweg 126, Ter Aar. De aanleiding betreft een bestemmingsplanwijziging voor een bouwblok voor een vrijstaande woning. Deze voorgenomen ontwikkelingen kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden.

7.2 *Beschermde gebieden*

7.2.1 Wet natuurbescherming

7.2.1.1 *Natura 2000*

Significante negatieve effecten van stikstofemissie en andere effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten als gevolg van de aard van de werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) en de afstand tot het Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen (Nieuwkoopse plassen & De Haeck). Passend nader onderzoek naar stikstofemissies – middels de Aeries Calculator – is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming met betrekking tot gebiedsbescherming is niet van toepassing.

7.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

Op basis van de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden valt voorhand uit te sluiten dat de activiteiten negatieve effecten hebben op het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Belangrijk weidevogelgebied en Strategische reservering natuur. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

7.3 *Beschermde houtopstanden*

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. In dit geval is de Wet natuurbescherming, onderdeel houtopstanden niet van toepassing.

7.4 *Beschermde soorten*

7.4.1 Soorten Vogelrichtlijn

7.4.1.1 *Jaarrond beschermde nesten*

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot schadelijke effecten op potentieel aanwezige verblijfplaatsen van huismus. Hierdoor kan verbodsbepaling Art 3.1 lid 2 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Nader veldonderzoek is nodig. Indien huismus aanwezig is en een overtreding van een verbodsbepaling niet kan worden voorkomen, dient een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd. De doorlooptijd van de ontheffingsaanvraag is maximaal 6 maanden. Tevens dienen dan mitigerende maatregelen te worden getroffen, zoals het plaatsen van voorzieningen. Deze dienen aanwezig te zijn tenminste 3 maanden voor de start van het werk.

Overige Vogelrichtlijnsoorten met jaarrond beschermde nesten worden niet verwacht.

7.4.1.2 *Algemene vogels en niet jaarrond beschermde nesten*

Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.

7.4.2 Soorten Habitatrichtlijn

7.4.2.1 *Vleermuizen*

De voorgenomen ontwikkelingen leiden niet tot een negatief effect op potentieel aanwezige voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. Het

plangebied biedt geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen en de werkzaamheden hebben geen negatief effect op potentieel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omliggende bebouwing buiten het plangebied. Hierdoor worden de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet overtreden. Nader onderzoek is niet nodig. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet Natuurbescherming is niet nodig.

Overige Habitatrichtlijnsoorten zijn uitgesloten.

7.4.3 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde faunasoorten welke vrijgesteld zijn van een ontheffing in de provincie Zuid-Holland. Voor deze soorten is er geen ontheffing vereist en nader onderzoek is niet noodzakelijk. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op soorten zoals gewone pad, bruine kikker, egel en muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

7.5 Invasieve exoten

Er is ook gekeken naar groeiplaatsen van exoten als Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw. Er werden geen groeiplaatsen van deze soorten aangetroffen. Wellicht is tijdens de quickscan nog geen volledig beeld van alle exoten verkregen.

7.6 Samenvatting benodigd onderzoek

	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
Huis mus												

Tabel 5: Samenvatting benodigd aanvullend onderzoek.

7.7 Aanbevelingen

Los van de onderzoeksresultaten, maar als duurzame inrichtingsmaatregel "inclusief bouwen voor vleermuizen en vogels, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen en vogels in het nieuwe ontwerp. Gebruik bijvoorbeeld inbouwkasten voor vleermuizen

en broedvogels binnen het plangebied. Tevens kan worden ingespeeld op te verwachten ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

8 Geraadpleegde bronnen

8.1 *Literatuur*

- Cardinaals J.T.B., J. Daamen, G.F.J. Smit & H. van Ziel, 2019. Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg Rapportnr. 19-246. Bureau Waardenburg, Culemborg.

8.2 *Internet*

Beschermde gebieden & soorten

- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>
- <https://pzh.maps.arcgis.com/>
- <https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl>

Kadastrale Kaarten

- <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html>

Kennisdocumenten soorten

- <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Nationale Databank Flora en Fauna

- <https://ndff-ecogrid.nl/>

Natuurwetgeving

- www.rvo.nl
- <https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/aanvraag-wet-natuurbescherming.html>

PDOK – Publieke Dienstverlening op de Kaart

- <http://pdokviewer.pdok.nl>

Vleermuisprotocol 2021

- <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/downloads/category/20?download=812>

Bijlage 1 Foto-impressie plangebied



*Impressie van het plangebied gezien vanaf de Korteraarseweg.
Foto: K. de Vries | Ecoresult B.V.*



*Tussen de onderzijde van het dak van de schuur en de stobalen
is ruimte aanwezig. Foto: K. de Vries | Ecoresult B.V.*



De achterzijde van de schuur met de houten aanbouw. Foto: K. de Vries | Ecoresult B.V.



Het woonhuis met aanbouw en tuin (nr. 124), waar de schuur en de carport bij horen. Foto: K. de Vries | Ecoresult B.V.

De smalle sloot met de achterliggende weilanden en de kade van de achtertuin van het woonhuis. Foto: K. de Vries / Ecoresult B.V.



Nader onderzoek huismus

In het kader van de Wet natuurbescherming

Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar

Opsteller(s): K. de Vries



Nader onderzoek huismus

In het kader van de Wet natuurbescherming

Ondertitel	Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar
Opsteller(s)	K. de Vries
Datum	03-09-2021
Versienummer	02
Rapportkenmerk	ER20210629v02
Aantal pagina's	23
Opdrachtgever	Projectburo Rijnland
Contactpersoon	M. de Wit
Kwaliteitscontroleur	F.A. van Meurs & K.J. van Veen
Wijze van citeren	Vries, K. de. 2021. Nader onderzoek huismus. In het kader van de Wet natuurbescherming Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar. Kenmerk ER20210629v02. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Onderzoeksvragen.....	5
1.3	Leeswijzer.....	5
2	Beschrijving plangebied.....	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Beschrijving.....	7
2.3	Geplande ingrepen.....	9
2.3.1	Omschrijving werkzaamheden.....	9
2.3.2	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode.....	9
2.3.3	(ontwerp-)tekening.....	9
3	Onderzoek beschermde soorten.....	11
3.1	Werkwijze.....	11
3.2	Navolgbaarheid onderzoek.....	12
3.2.1	Algemeen.....	12
3.2.2	Huismus.....	12
4	Resultaten nader onderzoek.....	13
4.1	Huismus.....	13
4.2	Conclusie onderzoeksresultaten.....	14
5	Effectbeoordeling.....	15
5.1	Huismus.....	15
6	Maatregelen.....	17
6.1	Huismus.....	17
7	Conclusies en aanbevelingen.....	19
7.1	Conclusies.....	19
7.2	Aanbevelingen.....	19
8	Geraadpleegde bronnen.....	21
8.1	Literatuur.....	21
8.2	Internet.....	21

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Projectburo Rijnland heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar huismus uitgevoerd in het plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied (zie verder paragraaf 2.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door Ecoresult B.V. in 2021¹ is gebleken dat in de bebouwing binnen het plangebied potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus. Zodoende was nader onderzoek naar deze soort noodzakelijk om te vast te stellen of deze soort inderdaad aanwezig is en zo ja, hoe in het kader van de Wet natuurbescherming gehandeld dient te worden. In voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten beschreven.

De resultaten van voorliggende rapportage zijn drie jaar geldig. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

1.2 Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden 5 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Is huismus aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor huismus?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
4. Is ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk?
5. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een

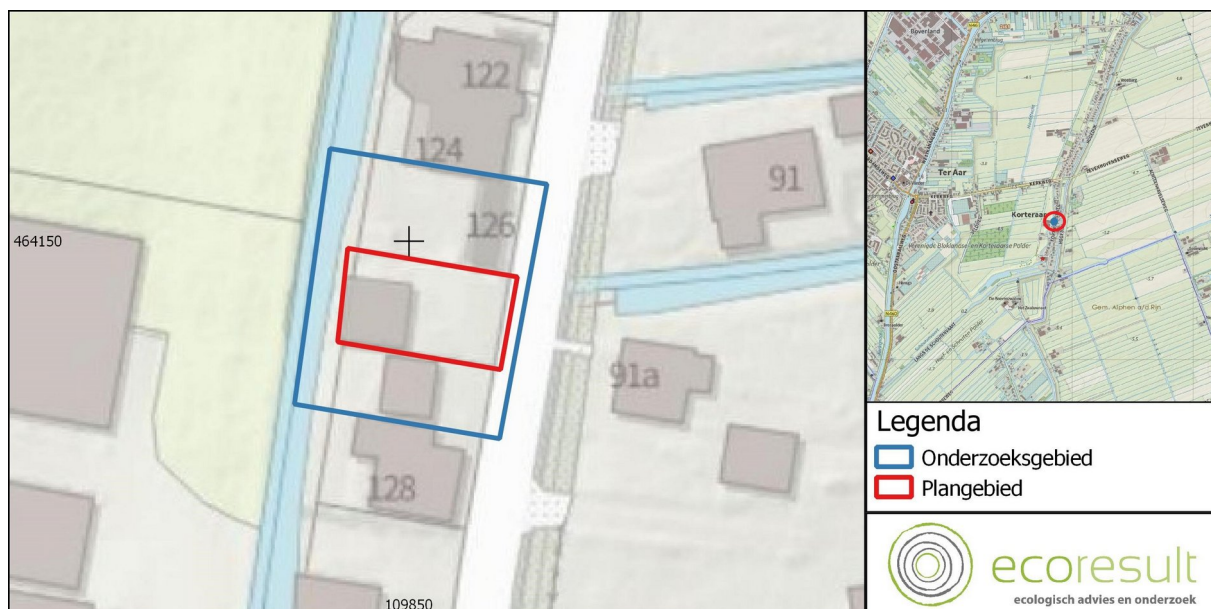
¹ Vries. de, 2021

effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied voor dit Nader onderzoek omvat een schuur en een carport gelegen aan de Korteraarseweg 126, Ter Aar, gemeente Nieuwkoop, provincie Zuid-Holland. Het onderzoeksgebied betreft de naastgelegen bebouwing en omliggend groen (zie Afbeelding 1).



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) en het onderzoeksgebied (blauw omlijnd). Voor de regionale ligging, zie kaartinzet rechtsboven. Bron: PDOK

2.2 Beschrijving

Het plangebied bestaat uit een schuur (bouwjaar 2019²) en een carport met plaats voor 4 auto's.

Schuur:

- Hoewel de schuur op een hooischuur lijkt, is het geen hooischuur. De bovenzijde heeft houten muren, die aan de buitenzijde zijn afgewerkt met hooibalen.
- De schuur heeft 2 verdiepingen bestaande uit een deel op de begane grond en een zolder.

² <https://bagviewer.kadaster.nl/>

- Deze schuur heeft een houten dak wat met riet bedekt is. Het dak rust op 4 houten palen.
- Het dak is aan de onderzijde strak afgewerkt, waardoor er geen kieren zijn tussen de houten onderzijde van het dak, de houten binnenmuren van de zolder en de houten palen.
- De zolder is aan de buitenzijde afgewerkt met strobalen, die tegen houten binnenmuren zijn aangelegd. Tussen de strobalen en de onderzijde van het dak is op meerdere plaatsen ruimte aanwezig.
- Het onderste deel van de schuur bestaat uit een enkelsteens bakstenen buitenmuur, die grotendeels is afgewerkt met houten latten. Aan de zuidzijde is de muur afgewerkt met metalen damwandplaten.
- Aan de westzijde van de schuur bevindt zich een aangebouwde houten schuur met een plat dak.

Carport:

- De carport is opgebouwd met een houten constructie en heeft een enkellaags plat kunststof dak.
- Tegen de houten zijkant van de carport (zuidzijde) is aan de zijde van nr. 128 een extra laag houten planken aangebracht, waartegen een nestkast is bevestigd.
- De ondergrond onder de carport inclusief het plein tussen de naastgelegen schutting en de carport is betegeld met klinkers.

Woonhuis nr. 124 (buiten het plangebied):

- Op het terrein van nr. 124 bevindt zich het bij de schuur en carport horende woonhuis met een grote aanbouw, waaromheen een schutting is aangelegd, wat doorloopt tot in het plangebied.
- Het woonhuis heeft een dakpannen zadeldak bedekt met zonnepanelen.
- De aanbouw heeft een plat dak bitumen dak waarop meerdere zonnepanelen aanwezig zijn. Het dak heeft een houten rand met een smalle metalen dakstrip.
- Aan de buitenzijde van de schutting bevinden zich meerdere lage bomen en enkele struiken en vaste planten.
- In de tuin bevinden zich enkele losse struiken en enkele losse boompjes.

De overige directe omgeving van het plangebied:

- Pal ten zuiden van het plangebied op het terrein van nr. 128, bevindt zich op ca. 1 meter afstand van de schuur een andere houten schuur met een zadeldak wat is bedekt met dakpannen (inclusief kantpannen en kopse dakpannen).

- Alle om het plangebied gelegen woningen hebben daken met een dakpannen bedekking.
- Onder de dakgoot van het woonhuis van nr. 128 bevinden zich 2 nestkasten.
- Aan de oostzijde van de Korteraarseweg bevinden zich meerdere bomen en enkele perken met struikenhagen, struiken en gazons.
- Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich diverse weilanden bestaande uit grasland.

Algemeen:

- Op de westgrens van het plangebied loopt een smalle sloot met lage westoever.
- De ondergrond bestaat uit klei.
- Verlichting is aanwezig op de noordoosthoek van de schuur, aan de zijmuur van de carport, en de achtertuin van nr. 124 en in de vorm van straatverlichting langs de Korteraarseweg.

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Binnen het plangebied wordt een bestemmingsplanwijziging voorbereid. Een toegestaan bouwblok, waar nog nooit een huis is gebouwd, wordt verplaatst zodat de nieuwe woning vrijstaand wordt. Binnen het plangebied staan de volgende ingrepen gepland:

- Het slopen van de schuur.
- Het slopen van de carport.
- Het bouwrijp maken van het terrein.
- Het bouwen van een nieuwe woning op de plaats van de schuur en de carport.

2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

2.3.3 (ontwerp-)tekening

Van de nieuw te bouwen woning is nog geen tekening beschikbaar. Het ontwerp is niet definitief.

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 Werkwijze

De volgende soorten/soortgroepen zijn onderzocht:

Huismus: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van huismus binnen het plangebied conform de condities en methodiek van het Kennisdocument Huismus.

In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. Alle betrokken deskundigen hebben aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van huismus. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden, conform het Kennisdocument³ Huismus.

Veldbezoek	Datum	Soort	Type onderzoek	Moment	Zonop/zononder	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
1	08-04-2021	Huismus	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	10u00 – 12u00	Zon op: 6:56	K. de Vries	5	0	4
2	13-05-2021	Huismus	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	09u45 – 11u45	Zon op: 5:50	M. Bouwmeester	13	0	5
3	01-06-2021	Huismus	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	12u29 – 14u31	Zon op: 5:26	K. van Veen	24	0	2
4	14-06-2021	Huismus	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	07u00 – 09u00	Zon op: 5:20	M. de Haan	18	0	1

Tabel 1: Onderzoeksmomenten huismusonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

³ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

3.2 Navolgbaarheid onderzoek

3.2.1 Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor die soort(groep) geldende standaarden. De onderzoeksperiode voor al de betreffende soorten is optimaal. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook voldoende invulling gegeven.

3.2.2 Huismus

Gedurende het huismusonderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied.

Voor het onderzoek is de aandacht hoofdzakelijk uit gegaan naar het plangebied. De totale populatie huismussen rondom het plangebied is derhalve niet volledig onderzocht.

Al dan niet met een verrekijker is gekeken naar gedragingen van huismus binnen en rondom het plangebied. Aan- en afvoer van nestmateriaal, voedselvluchten is waar mogelijk geregistreerd. Tevens is onderzocht of huismussen aanvlogen op geschikte openingen om daar naar binnen te gaan, of dat ze uitvlogen. Tenslotte is geluisterd naar gekwetter van adulte en/of jonge dieren. Het gehele plangebied kon goed worden overzien. De bebouwing is geheel rondom bekeken. Alle daken en eventuele andere geschikte plekken, evenals eventueel geschikt habitat kon goed worden bekeken en beoordeeld.

4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Huismus

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het huismusonderzoek (zie Tabel 1) werden 15 waarnemingen van huismus verricht binnen het plangebied en de directe omgeving (zie Afbeelding 2).



Afbeelding 2: Waarnemingen van huismus en waargenomen gedrag. Kaartbron: Openstreetmaps

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus aanwezig.
- Buiten het plangebied zijn 7 vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus waargenomen in de directe omgeving van het plangebied. Deze bevinden zich op de volgende locaties, zie Tabel 2.

Type verblijfplaats	Datum	Gevel	Straatnaam	Huisnummer	Locatie
Bezet nest	21-05-21	Zijgevel	Korteraarseweg	130	Aanbouw onder 9e leien pan vanaf links
Bezet nest	21-05-21	Noordgevel	Korteraarseweg	130a	Recht boven linker dakgoot
Bezet nest	01-06-21	Voorgevel	Korteraarseweg	130a	Onder pannen direct op de hoek
Bezet nest	01-06-21	Voorgevel	Korteraarseweg	91a	Onder pannen links op de hoek
Bezet nest	01-06-21	Voorgevel	Korteraarseweg	91a	Onder pannen, boven linker witte raampje
Bezet nest	01-06-21	Voorgevel	Korteraarseweg	91a	Onder pannen, circa 8e pan van links
Bezet nest	01-06-21	Zuidgevel	Korteraarseweg	91a	Onder dakpannen

Tabel 2: De locaties van de aangetroffen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus buiten het plangebied.

Functioneel leefgebied

- Tijdens het veldbezoek zijn foeragerende huismussen aangetroffen op de stenen ondergrond onder de carport. Verder namen de mussen hier stofbadjes en verzamelden stro wat voor nestmateriaal gebruikt werd. Het plangebied werd slechts in zeer beperkte mate door huismus gebruikt en ook niet constant. De waarnemingen van huismus binnen het plangebied betreffen diffuus aanwezige dieren zonder structureel gebruik.

4.2 Conclusie onderzoeksresultaten

In totaal zijn binnen het plangebied aangetroffen:

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus aanwezig.
- Binnen het plangebied is geen essentieel functioneel leefgebied (essentieel foerageergebied en kwetterplaatsen) van huismus aanwezig. In de omgeving zijn voldoende beter geschikte alternatieven aanwezig (tuinen met gazons, heggen en diverse soorten begroeiing).

5 Effectbeoordeling

5.1 *Huismus*

Door de werkzaamheden worden geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus weggenomen, nesten van huismus zijn in het plangebied namelijk afwezig. Ook is er binnen het plangebied geen essentieel leefgebied voor huismus aanwezig. In de omgeving zijn voldoende geschikte alternatieven aanwezig (tuinen met gazons, heggen en diverse soorten begroeiing) en het plangebied werd niet structureel gebruikt.

Hierdoor is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming:

- *Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.*
- *Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.*

Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor huismus of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

Aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen buiten de begrenzing van het plangebied blijven behouden. Zij bevinden zich buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De werkzaamheden betreffen sloop en nieuwbouw. De verblijfplaatsen buiten het plangebied bevinden zich op een minimale afstand van 20 meter tot het plangebied.

6 Maatregelen

6.1 Huismus

Vanwege het ontbreken van vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied van huismus binnen het plangebied hoeven er geen aanvullende maatregelen getroffen te worden.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van Projectburo Rijnland heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar huismus uitgevoerd in het plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar. De aanleiding betreft een bestemmingsplanwijziging voor een bouwblok voor een vrijstaande woning. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op huismus. De Wet natuurbescherming kan hierdoor worden overtreden.

De veldonderzoeken zijn uitgevoerd door ecologen van Ecoresult B.V. met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van huismus. Het onderzoek is uitgevoerd onder de condities en methodiek van de relevante kennisdocumenten.

Huisumus

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van huismus aanwezig.
- Binnen het plangebied is geen essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en kwetterplaatsen) van huismus aanwezig.

Ontheffing en maatregelen

Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor huismus of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

7.2 Aanbevelingen

Los van de onderzoeksresultaten, maar als duurzame inrichtingsmaatregel “inclusief bouwen voor vleermuizen en vogels, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen en vogels in het nieuwe ontwerp. Anders gezegd: door inclusief te bouwen voor vleermuizen en vogels wordt bijvoorbeeld een (nieuw) gebouw of kunstwerk toegankelijk voor vleermuizen en vogels of blijft een potentiële vliegroute intact. Ecoresult B.V. kan u hierover adviseren en dit opnemen in het mitigatieplan en/of ontwerp.

8 Geraadpleegde bronnen

8.1 Literatuur

Vries, K. de, 2021. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Korteraarseweg 126, Ter Aar., uitvoering 2021. Rapportkenmerk ER20210408v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

8.2 Internet

PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)
<https://www.pdok.nl/>

Kennisdocumenten
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Bijlage 1 Voorwaarden ontheffing

Een ontheffing (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

1. Geen andere bevredigende oplossing;
 - De vraag of er een bevredigende andere oplossing is, bestaat uit drie delen:
 - ◆ Wat is het probleem of de specifieke situatie waarom de handeling plaatsvindt?
 - ◆ Zijn er andere oplossingen voor dit probleem?
 - ◆ Indien er andere oplossingen zijn, welke gevolgen heeft dit dan voor de verbodsbepalingen?
2. Sprake van een in de wet genoemd belang
 - Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - ◆ in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ◆ ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - ◆ in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - ◆ voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - ◆ om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - Voor soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid
 - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer
 - Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren
 - Ter bescherming van flora en fauna

- Voor onderzoek en onderwijskundige doelen
 - Voor het uitzetten en herinvoeren van soorten en voor de met deze doelen samenhangende teelt
 - Om kleine hoeveelheden van bepaalde vogels onder bepaalde omstandigheden te vangen, te houden of te gebruiken
3. Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.
- Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime, voor soorten van de Vogelrichtlijn is dit: "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort"
 - Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten de volgende vragen worden beantwoord:
 - ◆ Wat is de staat van instandhouding (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijk verspreidingsgebied)?
 - ◆ Wat is het effect van het verlenen van de ontheffing op de betrokken populatie(s)?
 - Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.



Transect-rapport 3214

Ter Aar, Korteraarseweg naast 126 Gemeente Nieuwkoop

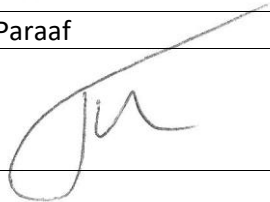
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	20120016
Datum	09-02-2021
Opdrachtgever	Projectburo Rijnland b.v. Wilhelminastraat 39 2411 CX Bodegraven
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Zaakidentificatie nummer	4945945100
Bevoegde overheid	Gemeente Nieuwkoop
Status	Nog te beoordelen door de bevoegde overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (05-02-2021)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	19-02-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

2

Samenvatting

In opdracht van Projectburo Rijnland b.v. heeft Transect in februari 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Korteraarseweg naast nummer 126 in Ter Aar (gemeente Nieuwkoop). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een vrijstaande woning.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

- Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Vanwege de grote diepte (9,6 m -NAP (8,3 m -Mv) is dit niveau buiten beschouwing gelaten. De archeologische verwachting uit het Neolithicum in het plangebied zijn gekoppeld aan het voorkomen van getijdegeulen in de ondergrond. Op het AHN is de aanwezigheid hiervan niet zichtbaar, aangezien er nog sprake is van een pakket veen in het plangebied. Er geldt voor dit niveau een lage verwachting, aangezien in de omgeving van het plangebied nog weinig voorbeelden bekend zijn van bewoning op deze getijdegeulen. Vanaf het Neolithicum vernatte het gebied en vond er veenvorming plaats ter hoogte van het plangebied. Dit zijn over het algemeen zeer natte gronden die ongunstig waren voor bewoning. De verwachting op resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen op het veen is laag. Gedurende de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied ontgonnen. Het plangebied bevindt zich langs het ontginnings- en bewoningslint van Korteraar. Op een topografische kaart uit de 17^{de} eeuw is ter plaatse van het plangebied een erf met woning ingetekend. Vanaf de 19^{de} eeuw is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (tot de 19^{de} eeuw).
- Op basis van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld. Onder in de boringen, vanaf 375 cm -Mv (4,9 -5,0 m -NAP) zijn wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. De top van deze afzettingen is ongerijpt en er zijn geen sporen van bodemvorming. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat het een bewoonbaar niveau heeft gevormd gedurende het Neolithicum. Binnen het hierop gelegen veenpakket zijn geen veraarde trajecten aangetroffen, met uitzondering van de top. Deze veraarding heeft echter hoogstwaarschijnlijk plaatsgevonden na de ontginningen in de Late Middeleeuwen, waarbij het grondwaterpeil is verlaagd. Op het veen zijn geen ophogingslagen of cultuurlagen aangetroffen die te relateren zijn aan bewoning in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Hierom kan de archeologische verwachting voor deze periodes ook naar laag worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een vrijstaande woning te realiseren. Aangezien sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn

komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Nieuwkoop).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Nieuwkoop) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	10
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	19
11. Beantwoording onderzoeksvragen	21
12. Conclusie en Advies	22
13. Geraadpleegde bronnen	23
 Bijlage 1: Geomorfologie	 25
Bijlage 2: Maaiveldhoogte	26
Bijlage 3: Maaiveldhoogte - detail	27
Bijlage 4: Bodem	28
Bijlage 5: Archeologie	29
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	30
Bijlage 7: Foto's van boring 7	31
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	32

1. Aanleiding

In opdracht van Projectburo Rijnland b.v. heeft Transect¹ in februari 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Korteraarseweg naast nummer 126 in Ter Aar (gemeente Nieuwkoop). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een vrijstaande woning.

Volgens het gemeentelijk beleid, dat is gebaseerd op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zuid-Holland, geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 170 m²) is een archeologische onderbouwing van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2021).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O). Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

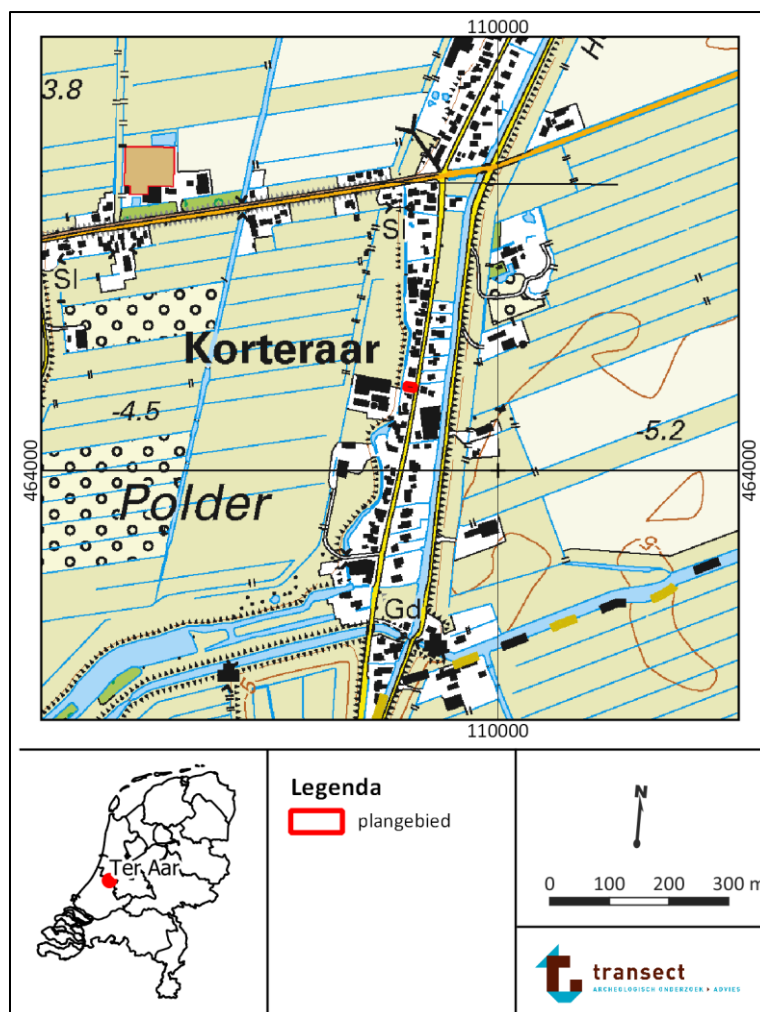
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Nieuwkoop
Plaats	Ter Aar
Toponiem	Korteraarseweg naast 126
Kaartblad	31A
Centrumcoördinaat	109.852 / 464.143

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een deel van een tuin en parkeerplaats aan de Korteraarseweg naast 126 in Ter Aar (Gemeente Nieuwkoop). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel AAR00 sectie B nummer 4480. Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Korteraarseweg, in het westen door een watergang en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 170 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met een hooimijt (circa 50 m²), en een overkapping op de parkeerplaats (50 m²). De rest van het plangebied is verhard met tegels (70 m²).



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Nieuwbouw vrijstaande woning
Bodemverstorende werkzaamheden	Hei- en graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een vrijstaande woning te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd, waarbij het in het bestaande bestemmingsplan opgenomen bouwvlak naar het zuiden wordt verplaatst. Hierdoor ontstaat er ruimte om een vrijstaande woning te realiseren in het plangebied. Er zijn nog geen concrete bouwtekeningen of situatietekeningen beschikbaar van de beoogde nieuwbouw. Het plan is nog in een vroege fase. Hierom is er nog geen uitspraak te doen over de omvang en diepte van bodemverstoringen. De verwachting is dat er heipalen geslagen moeten worden en er graafwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van de fundering en nutsvoorzieningen.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Erfgoednota
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Nieuwkoop inzake het plangebied staat verwoord in de Erfgoednota van de gemeente Nieuwkoop. De regels hierin ten aanzien van het plangebied is gebaseerd op de Cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland. Het plangebied bevindt zich volgens deze kaart in een zone met een hoge archeologische verwachting (niet als kaartbeeld opgenomen). Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 50 cm -Mv een archeologisch onderzoeksplicht geldt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Utrechts-Hollands veengebied
Geomorfologie	Bebouwde kom
Maaiveld	1,3 m -NAP
Bodem	Bovenlandstrook
Grondwater	Onbekend

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het Utrechts-Hollands veengebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, circa 10000 jaar geleden. Het landschap bestond toen uit een reliëfrijk dekzandlandschap bestaande uit zandruggen, -koppen en -vlaktes. Dit reliëf is ontstaan als gevolg van grootschalige zandverstuivingen gedurende de laatste ijstijd, met name tussen 55.000 tot 15.000 jaar geleden. Door de verstuivingen werd over grote gebieden dekzand afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (de Mulder e.a., 2003). Volgens een geologische boring op 85 m ten westen van het plangebied bevindt de top van het dekzand zich op circa 9,6 m -NAP (8,3 m -Mv; bron: www.dinoloket.nl; boring B31A0328, 109.760, 464.180 (RD)).

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holocene (10.000 jaar geleden tot heden) begonnen de gemiddelde jaartemperaturen te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater wereldwijd zorgde voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd "opgestuwd". Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Formatie van Nieuwkoop; Basisveen Laagpakket; de Mulder e.a., 2003).

Gedurende het Atlanticum en het Vroeg-Subboreaal (grootweg het Laat-Mesolithicum tot en met het Midden-Neolithicum), steeg de zee steeds verder en drong daarbij het achterland binnen. Er ontstond ter hoogte van het plangebied een soort lagune. Als gevolg van een toename in stormfrequentie op zee en het ontbreken van enige kustbescherming (strandwallen, duinen) had de zee vrij spel in het gebied, waardoor zich al vroeg een landschap ontwikkelde dat vergelijkbaar was aan dat van de huidige Waddenzee. Na het sluiten van de kust bestond het landschap uit een sterk vertakt stelsel van getijdegeulen, -vlakten en wadvlakten (Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk). Er is binnen dit systeem veel zand en klei afgezet, waarbij het zand zich met name concentreerde in de geulen (geulafzettingen) met de zandige klei aan weerszijden van de geul (oeverafzettingen). In de loop van het Laat-Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum verzanden de geulen geleidelijk (circa 4000 v. Chr.; Hijma, 2010). Op basis van een boring uit het Dinoloket gezet op 85 m ten westen van het plangebied zijn de afzettingen van Wormer te verwachten vanaf 4,3 m -NAP (circa 3,0 m -Mv; bron: www.dinoloket.nl; boring B31A0328, 109.760, 464.180 (RD)).

Door het sluiten van de kustlijn rond circa 3000 v. Chr. ontstond achter de strandwallen een zoet en rustig milieu waarin door een voortdurende vernatting als gevolg van de stijging van de relatieve zeespiegel veenvorming optrad. Zelfs de hoger gelegen geulafzettingen raakten zodoende bedekt met veen. Deze werden geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket gerekend (De Mulder e.a., 2003). De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde voor een omvangrijk veengebied, dat doorsneden werd door kleine veenstroompjes, zoals de Aar nabij het plangebied. Het landschap

ondervond tot aan de Middeleeuwen toe weinig landschappelijke verandering en dat maakte bewoning in het gebied in de periode na het Laat-Neolithicum tot in de Late Middeleeuwen niet mogelijk. Vanaf de Late-Middeleeuwen is men het veengebied gaan ontginnen door het te ontwateren.

Geomorfologie

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart van Nederland binnen de bebouwde kom van Ter Aar. Daarom is geen (natuurlijke) landschapsvorm gekarteerd. Rondom deze bebouwde kom is een veenrest-dijk aanwezig (kaartcode 4B81; bijlage 1). Rondom de veenrestdijk is een vlakte van getij-afzettingen aanwezig. In deze vlakte zijn de getijdenafzettingen van Wormer weer aan het maaiveld komen te liggen na vervening. In het plangebied kan nog wel veen verwacht worden, vanwege de ligging op een veenrest-dijk. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het verschil tussen de veenrest-dijk en de vlakte van getijdeafzettingen duidelijk zichtbaar door het hoogteverschil. De veenrestdijk heeft een maaiveldhoogte van circa 1,2 m -NAP en de vlakte van getij-afzettingen circa 5,5 m -NAP.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart ligt het plangebied op een bovenlandstrook (kaartcode BOVLAND; bijlage 5), waardoor er geen bodem of grondwatertrap gekarteerd is. Vanwege de ligging op een veenrestdijk zal er veen met mogelijk ophooglagen in de ondergrond aanwezig zijn met een hoge grondwatertrap.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook is het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als terrein van archeologische waarde. In het plangebied geldt volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging langs het bewoningslint van Ter Aar.

Bekende waarden

Voor zover bekend heeft er in het plangebied nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden, ook ontbreken er vondstmeldingen. In de omgeving van het plangebied zijn wel gegevens bekend.

- 100 m ten zuiden van het plangebied, aan de Korteraarseweg 136, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is op 70 cm -Mv de top van het veen aangetroffen. Op het veen bevindt zich in een toemaakdek uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Het toemaakdek bevat vondstmateriaal uit deze periode. Na de 17^{de} eeuw is het plangebied bewoond geraakt volgt topografische kaarten. Er worden resten van deze bewoning in het plangebied verwacht (onderzoeksmelding 2206450100)
- 100 m ten noorden van het plangebied, bij een bouwlocatie langs de Korteraarseweg, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is Hollandveen op getijdeafzettingen aangetroffen. Op het natuurlijke veen is een antropogeen toemaakdek aanwezig. Dit toemaakdek heeft een dikte van 55 tot 85 cm. Hierin zijn diverse fragmenten puin en roodbakkend, geglazuurd aardewerk aangetroffen. Op historische kaarten is geen bewoning zichtbaar ter plaatse van het gebied, maar het kan niet worden uitgesloten dat er in de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd bewoning heeft plaatsgevonden. Desondanks is in overleg met de provincie besloten geen vervolgonderzoek noodzakelijk te stellen (Van Wilgen, 2052315100).
- 350 m ten noorden van het plangebied, aan de Korteraarseweg 86, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. In het gebied zijn twee verwachtingszones aanwezig. In het westen is een verveende vlakte van getijdeafzettingen aanwezig. Hier geldt een lage archeologische verwachting. In het oosten is een veenrestdijk aanwezig. Onder een moderne ophooglaag is een historische ophooglaag aangetroffen. Deze kan worden gerelateerd aan bebouwing dat volgens topografische kaarten sinds de 17^{de} eeuw in het gebied heeft gestaan. Hier geldt een hoge archeologische verwachting vanaf 90 cm -Mv (Moerman, 2020; onderzoeksmelding 4727836100).

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Weiland
Huidig gebruik	Hooimijt en (overdekte) parkeerplaats
Bodemverstoringen	Ophoging

Historische achtergronden

Tot ver in de Middeleeuwen bleef het plangebied deel uitmaken van een omvangrijk veengebied dat onaantrekkelijk voor bewoning was, vanwege de relatief natte ondergrond. Tegen het einde van de 11^e eeuw kwam daar verandering in, toen begonnen werd met de systematisch ontginning van het veengebied. Vanaf de rivierlopen, is in de loop van de 10^e tot en met 14^e eeuw het grootste deel van het Hollands veengebied ontgonnen en in cultuur gebracht. De woeste gronden werden ter ontginning uitgegeven aan gegadigden. Daar stonden bepaalde voorwaarden tegenover, zoals een vaste koopsom of periodieke betaling, maar ook politieke voorwaarden. Deze handel werd in de Middeleeuwen 'copen' genoemd. De uitgang "-koop" of "-kop" is hierom vaak in toponiemen in het gebied terug te vinden. De ontginning was rationeel ingepland en vond plaats vanaf een vastgesteld ontginningslint, van waaruit percelen met een lengte van circa 1250 m en een breedte van 115 m werden aangelegd. Aanvankelijk was het ontgonnen land geschikt voor akkerbouw, maar in de loop van de tijd trad er door de ontwatering bodemdaling op in het gebied. Hierdoor vernatte het gebied en werden er soms maatregelen genomen om de vernatting tegen te gaan (het graven van meer sloten). Dit leidde echter tot een versterking van het proces van bodemdaling. De gebieden werden te nat voor akkerbouw en werden in gebruik genomen als weiland.

Vanaf de 14^e eeuw nam de vraag naar turf vanuit de steden als brandstof sterk toe. Dit leidde tot een veranderde exploitatie van het landschap, waarbij grote oppervlaktes veengebied werden afgegraven. Dit gebeurde eerst door het steken van veen, maar met de uitvinding van de baggerbeugel omstreeks 1530 en de stijgende vraag naar turf als brandstof in de Gouden Eeuw (17^e eeuw) werd de vervening geïntensiveerd. Met de baggerbeugel kon namelijk ook veen beneden de waterspiegel gewonnen worden, hetgeen commercieel voordelen heeft maar in het landschap grote plassen achterliet. De aanwezigheid van deze plassen in het landschap vormden echter een bedreiging van de aangrenzende dorpen, die op smalle landstroken tussen de meren lagen. Als gevolg van golfslag brokkelden de oevers van de meren af, waardoor het water de bewoning op de kades bedreigde. Binnen het plangebied zelf heeft naar verwachting geen (intensieve) vervening plaatsgevonden, wat wordt bevestigd door de relatief hoge ligging ten opzichte van de omringende gebieden.

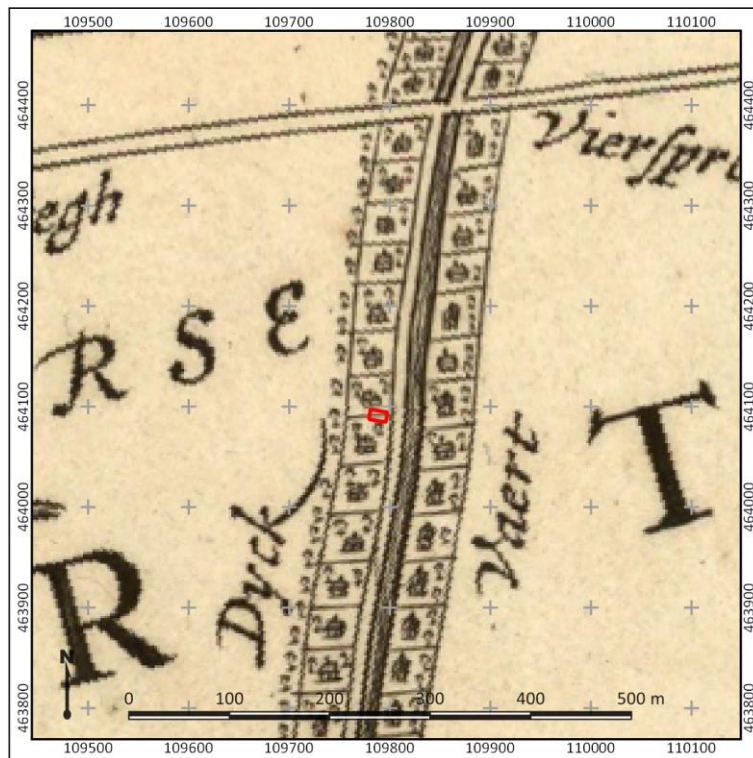
Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, een kaart van het Hoogheemraadschap van Woerden uit 1690, is te zien dat er langs de huidige Korteraarseweg aaneengesloten woonerven aanwezig zijn, ook ter plaatse van het plangebied. Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 zijn er enkele woningen met erven aanwezig langs de weg, maar aanzienlijk minder dan op de kaart uit 1690. Mogelijk is de kaart uit 1690 minder betrouwbaar/precies over de ligging van huisplaatsen in het gebied. Ook is het mogelijk dat er mensen zijn weggetrokken nadat het gebied doordat er veenplassen ontstonden en het land onbruikbaar werd. Op de Kadastrale Minuutplan is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's; bijlage bij de Kadastrale Minuutplan). Deze situatie blijft hetzelfde totdat in 1997 een gebouw is ingetekend.

Militair erfgoed

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied geen onderdeel van een bekend verdedigingswerk of slagveld (www.ikme.nl). Er kunnen wel resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals veldgraven, onderduikholen en crashlocaties. Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl).

Bodemverstoringen

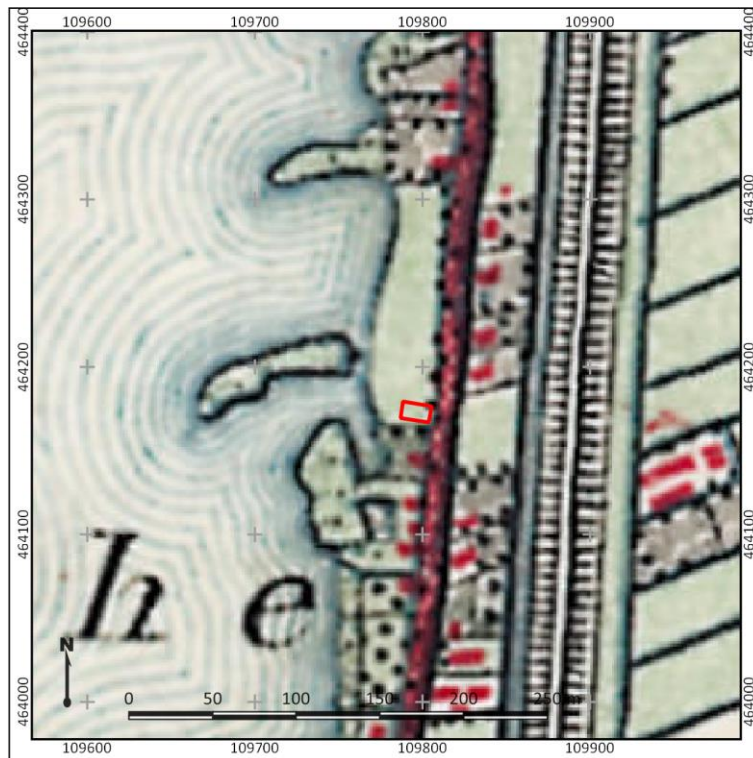
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met een hooimijt en een overkapping. De hooimijt is gerealiseerd in 2019 volgens gegevens van het Kadaster (bron: bagviewer.kadaster.nl). Deze datum is onjuist, aangezien de hooimijt al zichtbaar is op luchtfoto's uit 2006 (bron: www.topotijdreis.nl; niet als kaartbeeld opgenomen). Het is niet bekend wanneer deze hooimijt is gerealiseerd. Er zijn ook geen bouwtekeningen van beschikbaar, waaraan kan worden afgeleid in hoeverre er sprake is van een verstoring van de ondergrond door bijvoorbeeld de funderingen. Van de overkapping zijn ook geen bouwtekeningen beschikbaar. Wel is bekend dat ze gefundeerd zijn op zes palen. Hier is vermoedelijk sprake van een relatief kleine verstoring ter plaatse van de palen. Het plangebied is opgehoogd met een pakket gebroken puin van circa 50 cm dikte. De aanwezigheid van dit pakket kan voor verdrukking van de lagen eronder hebben geleid. In het Bodemloket staat het plangebied aangeduid als 'gegevens aanwezig, status onbekend' (bron: www.bodemloket.nl). Volgens het Kadaster zijn in het oosten van het plangebied een aantal kabels en leidingen aanwezig. Het aanleggen hiervan kan voor een lokale verstoring hebben geleid (figuur 12).



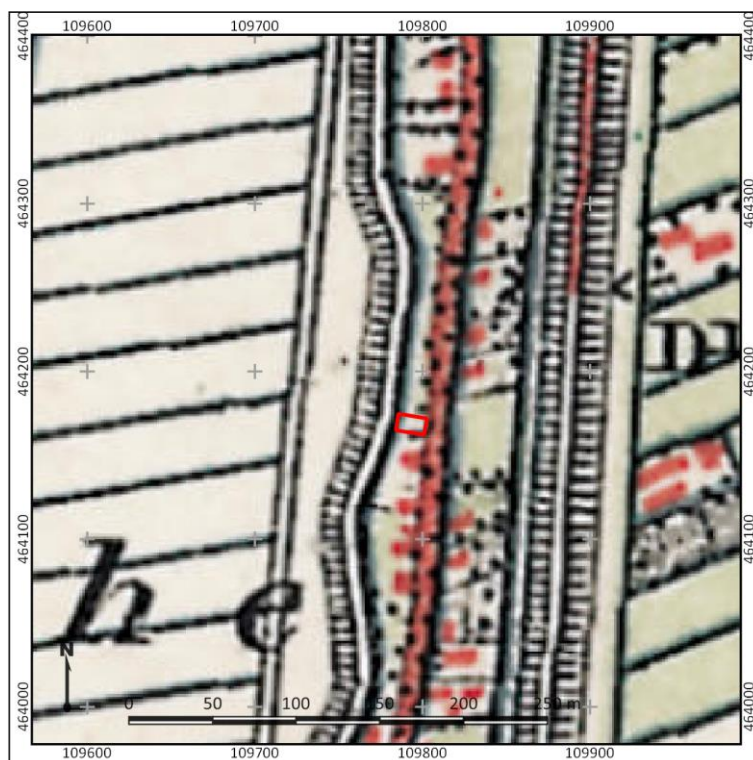
Figuur 3: Het plangebied op een kaart van het hoogheemraadschap van Woerden uit 1690. Bron: mappy.mzk.cz



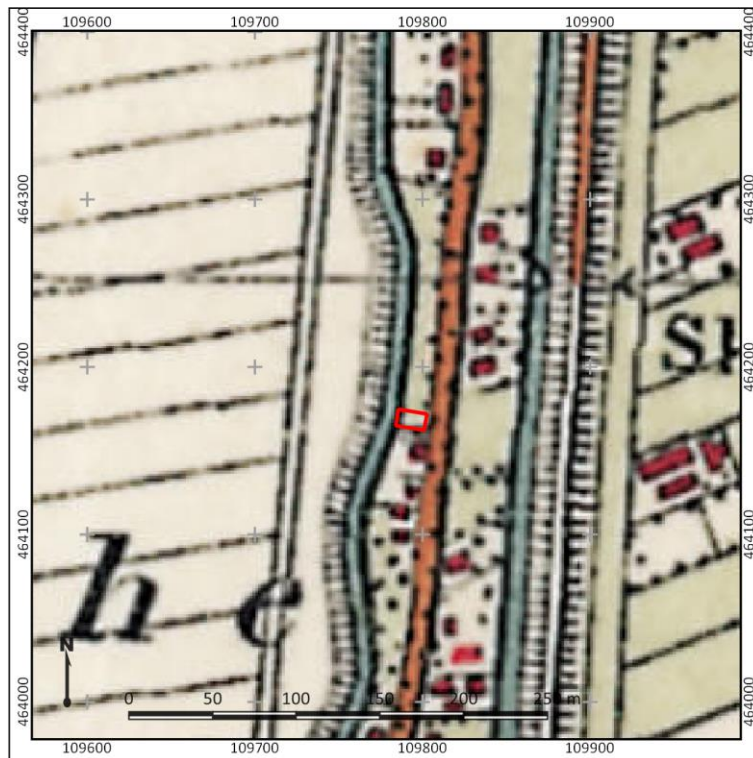
Figuur 4: Het plangebied op een uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl



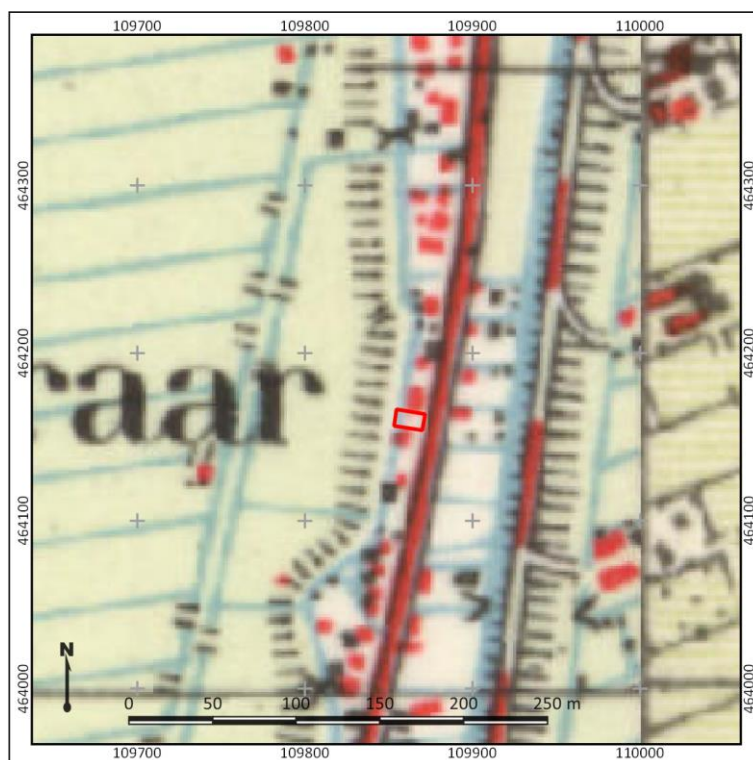
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



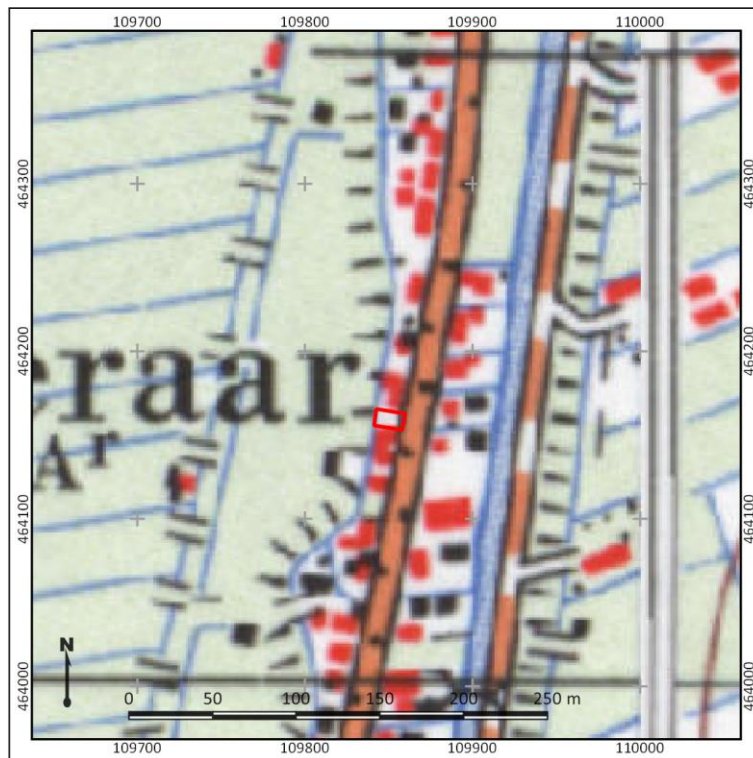
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



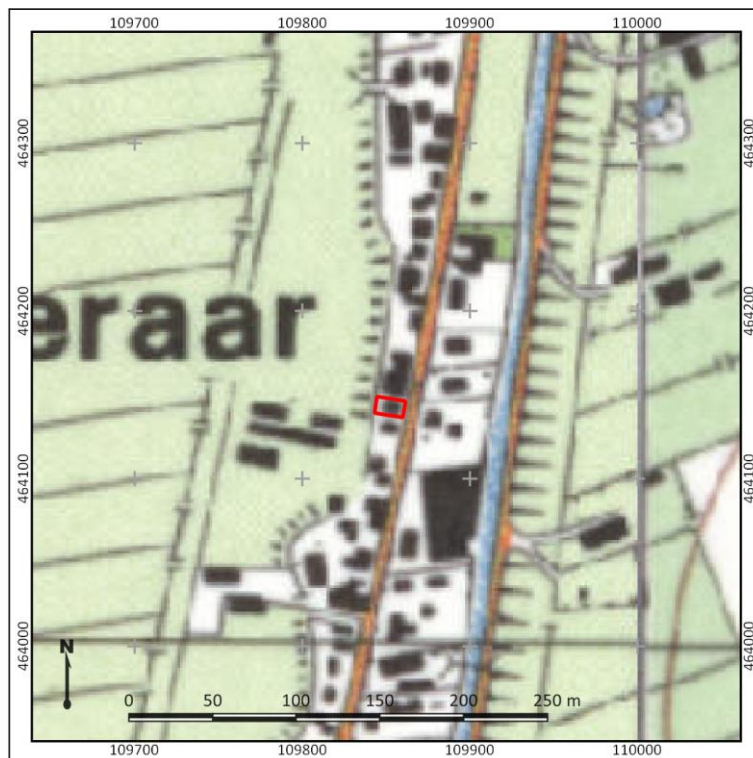
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 11: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK



Figuur 12: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	Vanaf maaiveld, in veraarde veentrajecten en/of op kreekruggen

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Nieuwe tijd vanwege de ligging langs het bewonings- en ontginningslint van Korteraar.

In het plangebied geldt op basis van dit bureauonderzoek een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Deze resten zouden zich theoretisch gezien op de top van het dekzand kunnen bevinden. Dergelijke archeologische resten zijn in de omgeving van het plangebied niet bekend, voornamelijk vanwege de relatieve diepteligging (ter hoogte van het plangebied circa 9,6 m -NAP (8,3 m -Mv). Vanwege de grote diepte is dit niveau buiten beschouwing gelaten.

De archeologische verwachting uit het Neolithicum in het plangebied zijn gekoppeld aan het voorkomen van getijdegeulen in de ondergrond. Met name de oevers langs de geulen lagen relatief hoog in het landschap, waarmee ze mogelijk een aantrekkelijke bewoningslocatie vormen. Op het AHN is de aanwezigheid hiervan niet zichtbaar, aangezien er nog sprake is van een pakket veen in het plangebied. Theoretisch gezien zouden er dus bewoonbare oevers van een getijdegeul binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn. Er zijn echter in de wijde omgeving geen aanwijzingen dat deze oevers ook daadwerkelijk bewoond werden. De verwachting op resten uit het Neolithicum op mogelijk aanwezige getijdegeul-oevers is hierom laag.

Vanaf het Neolithicum vernatte het gebied en vond er veenvorming plaats ter hoogte van het plangebied. Dit zijn over het algemeen zeer natte gronden die ongunstig waren voor bewoning. Er zijn echter tijdelijk en plaatselijk bewoningmogelijkheden geweest op ontwaterd veen. Er zijn ter hoogte van het plangebied geen archeologische resten bekend op dergelijke afzettingen. De verwachting op resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen op het veen is laag.

Gedurende de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied ontgonnen. Het plangebied bevindt zich langs het ontginnings- en bewoningslint van Korteraar. Op een topografische kaart uit de 17^{de} eeuw is ter plaatse van het plangebied een erf met woning ingetekend. Het is niet bekend in hoeverre deze kaart ook een precieze weergave van de werkelijke bewoning / bebouwing van het lint geeft. Vanaf de 19^{de} eeuw is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Om bovenstaande redenen geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (tot de 19^{de} eeuw).

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Neolithicum kunnen voorkomen op de top van de getijdeafzettingen van Wormer. Op basis van het bureauonderzoek kunnen deze voorkomen op een diepte van circa 4,3 m -NAP (circa 3,0 m -Mv). Archeologische resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen zouden aanwezig kunnen zijn in veraarde trajecten in het veen. Archeologische resten

uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht op de top van het veen of in/op antropogene ophooglagen. Deze kunnen zich al vanaf het maaiveld bevinden.

Complextype

In het plangebied worden voor de Neolithicum nederzettingsterreinen of extractiekampen verwacht, met eventueel sporen van landbouw. Dit waren seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen.

Archeologische resten uit de Bronstijd en tot de Vroege Middeleeuwen worden verwacht in de vorm van huisplaatsen, met de vondst van aardewerk, metaal en stenen objecten, bewerkt vuursteen, zoölogische botmateriaal (wel of niet bewerkt) en grondsporen zoals paalgaten (als onderdeel van huisplattegronden of spiekers), afvalkuilen en greppels. Daarbij kunnen ook sporen van landbouw aanwezig zijn in de vorm van ploegsporen. Voor de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen worden waterputten en verbrand huttenleem verwacht.

Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd worden nederzettingsterreinen samenhangend met de historische kern van Woerdense Verlaat verwacht. Ook kunnen sporen van landgebruik worden verwacht. Nederzettingsterreinen in het veengebied kenmerken zich door de aanwezigheid van een ophooglaag of cultuurlaag. De ophooglaag kan van aanzienlijke dikte zijn en is mede afhankelijk van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. In de ophooglaag kan archeologisch vondstmateriaal aangetroffen worden, dat een indicatie geeft van de ouderdom van een laag. Er worden daarnaast voornamelijk resten van bebouwing verwacht, die zich kunnen kenmerken door de aanwezigheid van funderings- en muurresten. Buiten de bebouwing worden erf-gerelateerde zaken verwacht, zoals afvalkuilen, beerputten, waterputten en resten van erfafscheidingen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak; Melman, 2021). De verkennende boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied acht boringen gezet (boring 1-8).

De boringen hebben een diepte van maximaal 500 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7, de beschrijvingen in bijlage 8. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 2 en 3).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek (5-2-2021) bebouwd met een hooimijt en overkapping. In het noorden is een houten vlonder aanwezig, de rest van het plangebied is verhard met tegels. Er zijn geen maaiveldhoogteverschillen zichtbaar in het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn opgenomen in figuur 13.



Figuur 13. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en opbouw

Onder in boring 7 is vanaf een diepte van circa 375 cm -Mv (4,9 m -NAP) een grijze, slappe, zwak siltige klei aanwezig, die naar beneden toe zandiger wordt (tot maximaal 500 cm -Mv). De klei is kalkhoudend en erin zijn resten riet en zwarte vlekken waar te nemen. Ook bevindt zich in de top resten riet, die in combinatie met de slapheid van het sediment op zeer natte landschappelijke omstandigheden wijzen ten tijde van de vorming van dit pakket. Het zand aan de basis van het pakket wijst op wisselende stroomsnelheden toen het pakket zich vormde. De lagen zijn geïnterpreteerd als wadafzettingen als onderdeel van het Laagpakket van Wormer.

Op de wadafzettingen bevindt zich een pakket veen, dat bruin van kleur is en hoofdzakelijk uit rietresten bestaat. Het hele veenpakket is weinig amorf en zijn veel plantenresten nog te herkennen. De top van het veen is zwak tot sterk kleiig. De top is aangetroffen op een diepte van 170 cm -Mv (2,9 m -NAP). Op het natuurlijke veen is een pakket sterk kleiige veen aanwezig. Het bevat grind en is donkergrijs van kleur. Het veen is veraard. Het is geïnterpreteerd als een toemaakdek, waarvan de top op 100 cm -Mv (2,2 m -NAP) ligt. Op het veen is een wisselend pakket sterk zandige klei en zwak siltig zand aanwezig. De klei is humeus en bevat zandbrokken, het zand bevat kleibrokken. Er is zeer veel bouwpuin in aanwezig, in de vorm van rood baksteen en mortel. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als een modern opgebracht pakket.

Op het veen bevindt zich een pakket zwak zandig en matig tot sterk humeus kleipakket. Het is matig stevig, bevat kleibrokken, schelpen en grind. De kleur is donkerbruin tot donkergrijs. In de top zijn fragmentjes oranje baksteenpuin en mortel aanwezig. Boring 1 is in dit pakket gestaakt. Deze boring is gezet op de locatie van de voormalige bebouwing, het is aannemelijk dat het puin hier vandaan komt. Dit pakket is geïnterpreteerd als een recent opgebracht pakket. Alle boringen, behalve boring 7, zijn gestaakt binnen dit pakket vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar puin.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Archeologische interpretatie

- Op basis van de resultaten geldt voor wat betreft het Neolithicum een lage archeologische verwachting, aangezien in die tijd het plangebied in een waddenzone gelegen heeft. Deze omstandigheden waren dermate nat, dat ze geen bewoningsmogelijkheden boden. Er zijn immers ook geen aanwijzingen of sporen van bodemvorming of rijping in de top ervan waargenomen. De kans dat zich daarom een intacte vindplaats uit het Neolithicum in het plangebied bevindt is hierdoor klein.
- Binnen het veen zijn geen aanwijzingen voor relevante bodemniveaus waargenomen in de vorm van veraarde veenlagen. De top van het veen is wel veraard. Dit is echter naar verwachting het resultaat van de ontginningen in het gebied. Dit wijst niet op de aanwezigheid van een archeologisch niveau van vóór de Late Middeleeuwen. Zodoende is de archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen laag.
- Op het veen is een opgebracht pakket aanwezig. Het betreft vermoedelijk een subrecent toemaakdek en een recent opgebracht pakket ten behoeve van de huidige terreininrichting. Er zijn geen vondsten gedaan die wijzen op een oudere oorsprong. De hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan hierom naar laag worden bijgesteld.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op basis van de resultaten van het onderzoek ligt het plangebied vermoedelijk op een (veen)ontginningslint waarvan de oorsprong in de Late Middeleeuwen ligt.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Er zijn geen archeologisch relevante niveaus waargenomen.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Niet van toepassing.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting in het plangebied naar laag worden bijgesteld. De ondergrond in het plangebied bestaat uit wadafzettingen vanaf een diepte van 375 cm-Mv. In de top van deze afzettingen ontbreken sporen van bodemvorming of rijping. Het is daarom onwaarschijnlijk dat het een bewoonbaar niveau heeft gevormd gedurende het Neolithicum en de verwachting hierop is dan ook laag. Vanwege het ontbreken van veraarde trajecten binnen het veenpakket is de lage verwachting voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen bevestigd. De top van het veen is wel veraard, maar deze veraarding is naar alle waarschijnlijkheid opgetreden na de ontginningen in de Late Middeleeuwen. Op het veen zijn ophooglagen aanwezig. Vermoedelijk gaat het om een toemaakdek en een recent opgebracht pakket ten behoeve van de huidige terreininrichting. Het betreffen geen ophooglagen die kunnen worden gerelateerd aan bewoning tijdens de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. De archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kan hierom naar laag worden bijgesteld.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Vanwege de grote diepte (9,6 m -NAP (8,3 m -Mv) is dit niveau buiten beschouwing gelaten. De archeologische verwachting uit het Neolithicum in het plangebied zijn gekoppeld aan het voorkomen van getijdegeulen in de ondergrond. Op het AHN is de aanwezigheid hiervan niet zichtbaar, aangezien er nog sprake is van een pakket veen in het plangebied. Er geldt voor dit niveau een lage verwachting, aangezien in de omgeving van het plangebied nog weinig voorbeelden bekend zijn van bewoning op deze getijdegeulen. Vanaf het Neolithicum vernatte het gebied en vond er veenvorming plaats ter hoogte van het plangebied. Dit zijn over het algemeen zeer natte gronden die ongunstig waren voor bewoning. De verwachting op resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen op het veen is laag. Gedurende de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied ontgonnen. Het plangebied bevindt zich langs het ontginnings- en bewoningslint van Korteraar. Op een topografische kaart uit de 17^{de} eeuw is ter plaatse van het plangebied een erf met woning ingetekend. Vanaf de 19^{de} eeuw is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland. Er geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (tot de 19^{de} eeuw).
- Op basis van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld. Onder in de boringen, vanaf 375 cm -Mv (4,9 -5,0 m -NAP) zijn wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. De top van deze afzettingen is ongerijpt en er zijn geen sporen van bodemvorming. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat het een bewoonbaar niveau heeft gevormd gedurende het Neolithicum. Binnen het hierop gelegen veenpakket zijn geen veraarde trajecten aangetroffen, met uitzondering van de top. Deze veraarding heeft echter hoogstwaarschijnlijk plaatsgevonden na de ontginningen in de Late Middeleeuwen, waarbij het grondwaterpeil is verlaagd. Op het veen zijn geen ophogingslagen of cultuurlagen aangetroffen die te relateren zijn aan bewoning in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Hierom kan de archeologische verwachting voor deze periodes ook naar laag worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een vrijstaande woning te realiseren. Aangezien sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Nieuwkoop).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Nieuwkoop) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Beleidskaart van de gemeente Nieuwkoop
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- topotijdreis.nl
- mapy.mzk.cz
- www.dinoloket.nl
- KLIC
- beeldbank.rce.nl
- www.pdok.nl

Afbeeldingenlijst

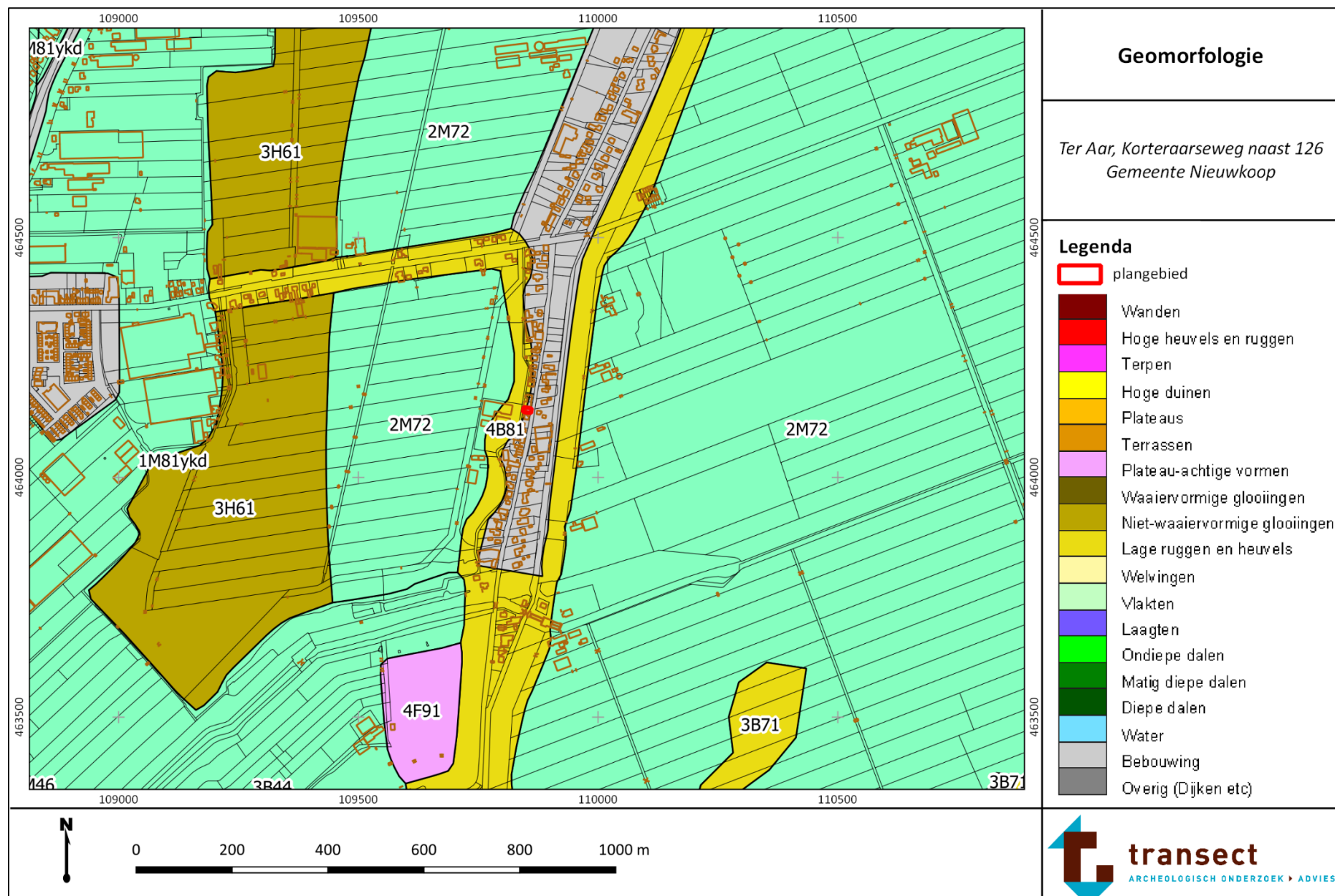
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).	4
Figuur 3: Het plangebied op een kaart van het hoogheemraadschap van Woerden uit 1690. Bron: mapy.mzk.cz	12
Figuur 4: Het plangebied op een uitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl	12
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 11: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK	16
Figuur 12: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC	16
Figuur 13. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.	19

Literatuur

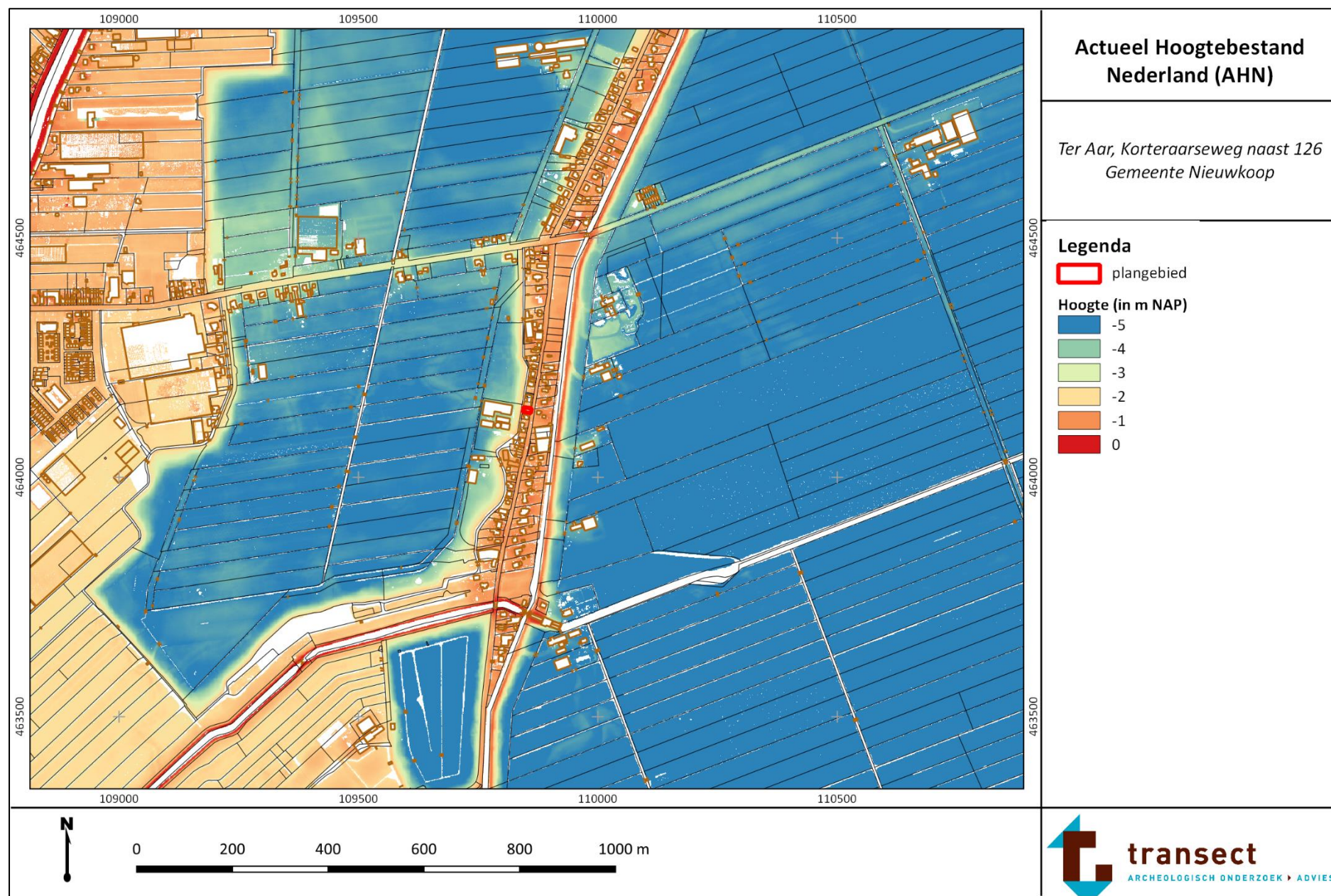
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Berkel, G., en K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie. Het spectrum.
- Dekker, C, 1980, De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).

- Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. Van der Spek en E. Stouthamer, 2009. From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), *Netherlands Journal of Geosciences — Geologie en Mijnbouw* 88 – 1, p 13 – 5.
- Melman, J.G.E., 2021. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Ter Aar, Korteraarseweg naast 126. Transect, Nieuwegein.
- Moerman, S., 2020. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Korteraarseweg 86, Ter Aar, Gemeente Nieuwkoop. IDDS Archeologie rapport 2316.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Overmars, G en J. van Rooij, 2018. Archeologisch bureauonderzoek, Westveensekade en Korte Meentweg, gemeente Nieuwkoop. Sweco Archeologische Rapporten 2165.
- Smit, B.I., 2008. Plangebied De Bovenlanden, gemeente De Ronde Venen en Nieuwkoop; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-rapport 1819.
- Wilgen, L.R. van, 2004. Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Korteraarseweg, Korteraar. SOB Research

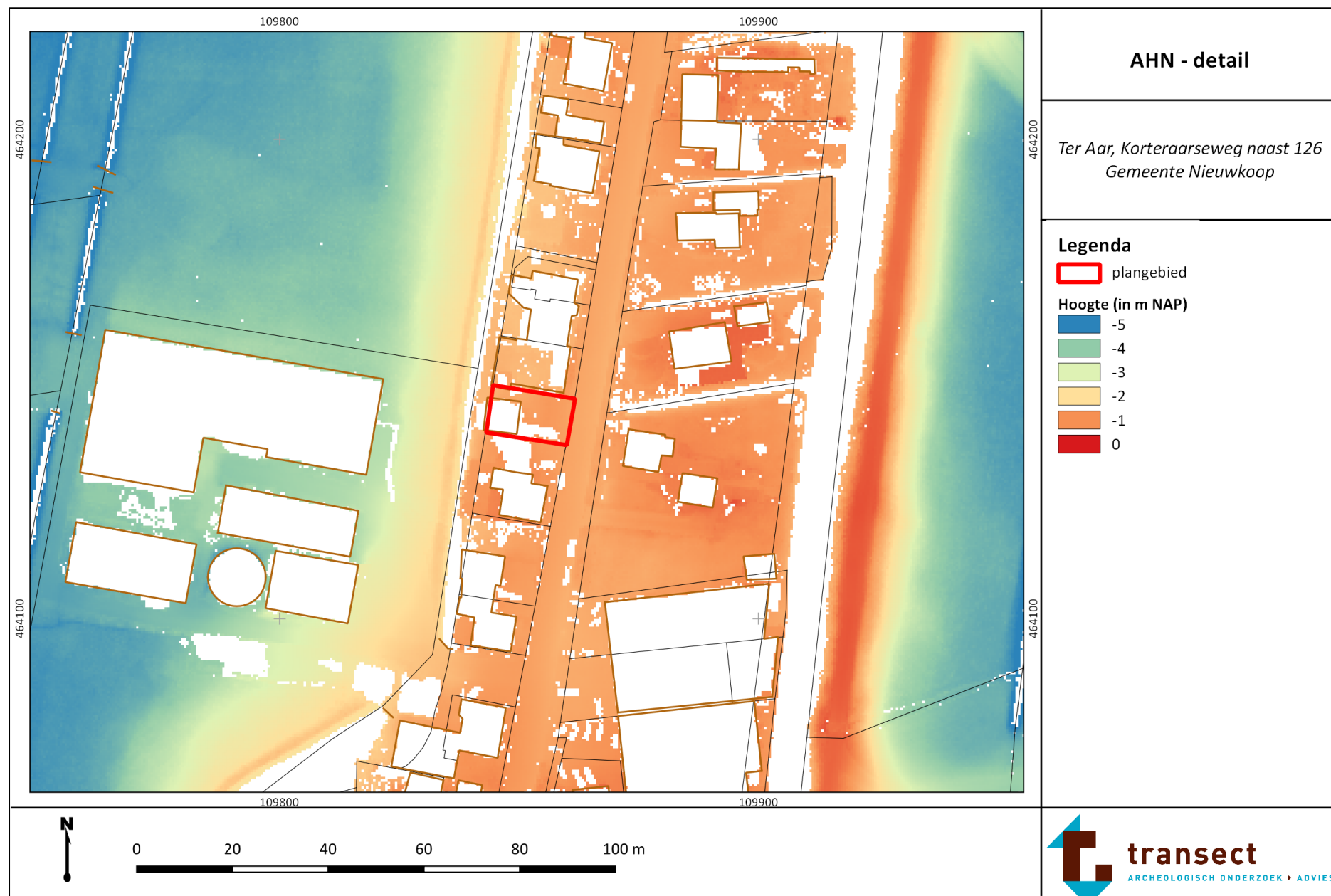
Bijlage 1: Geomorfologie



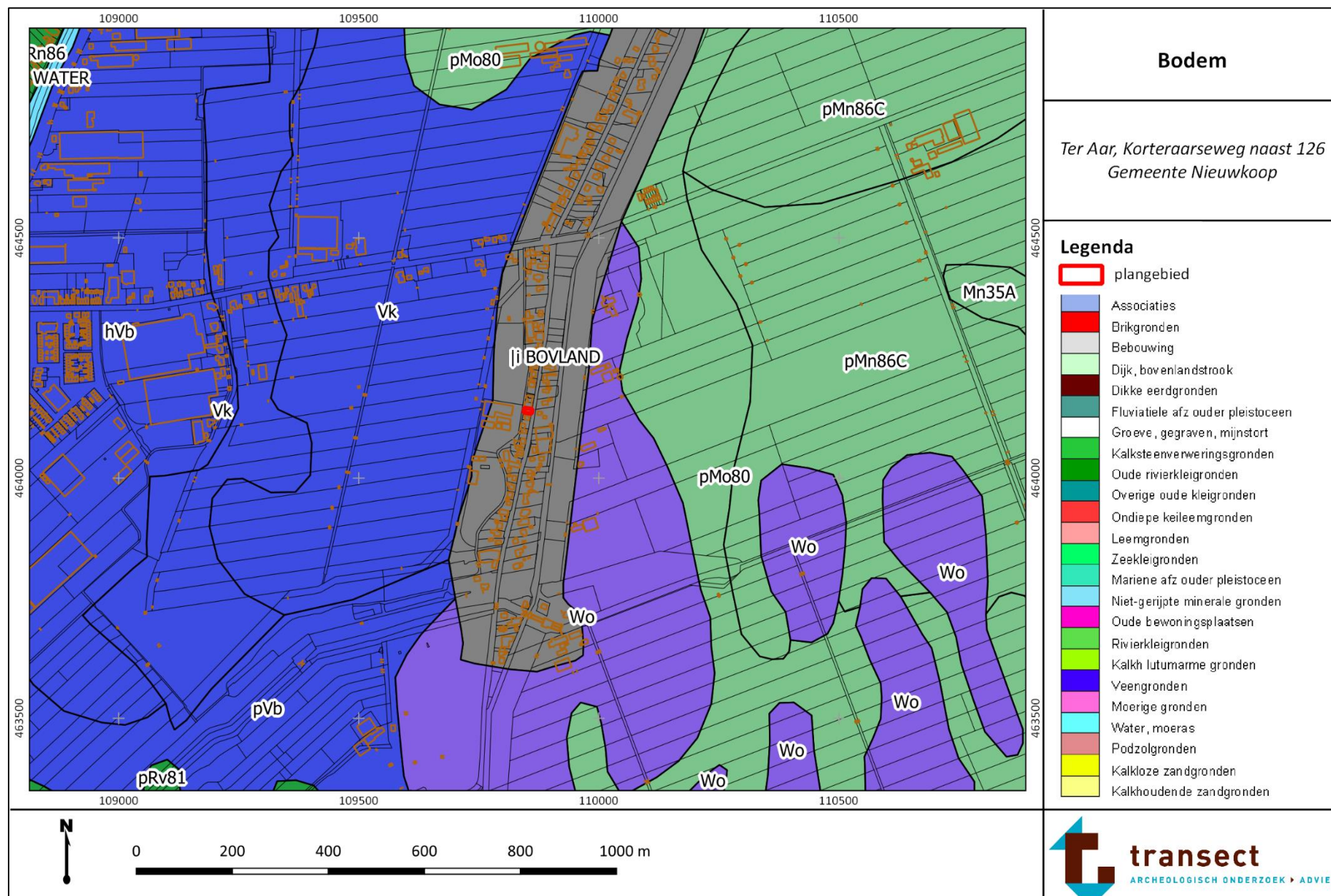
Bijlage 2: Maaiveldhoogte



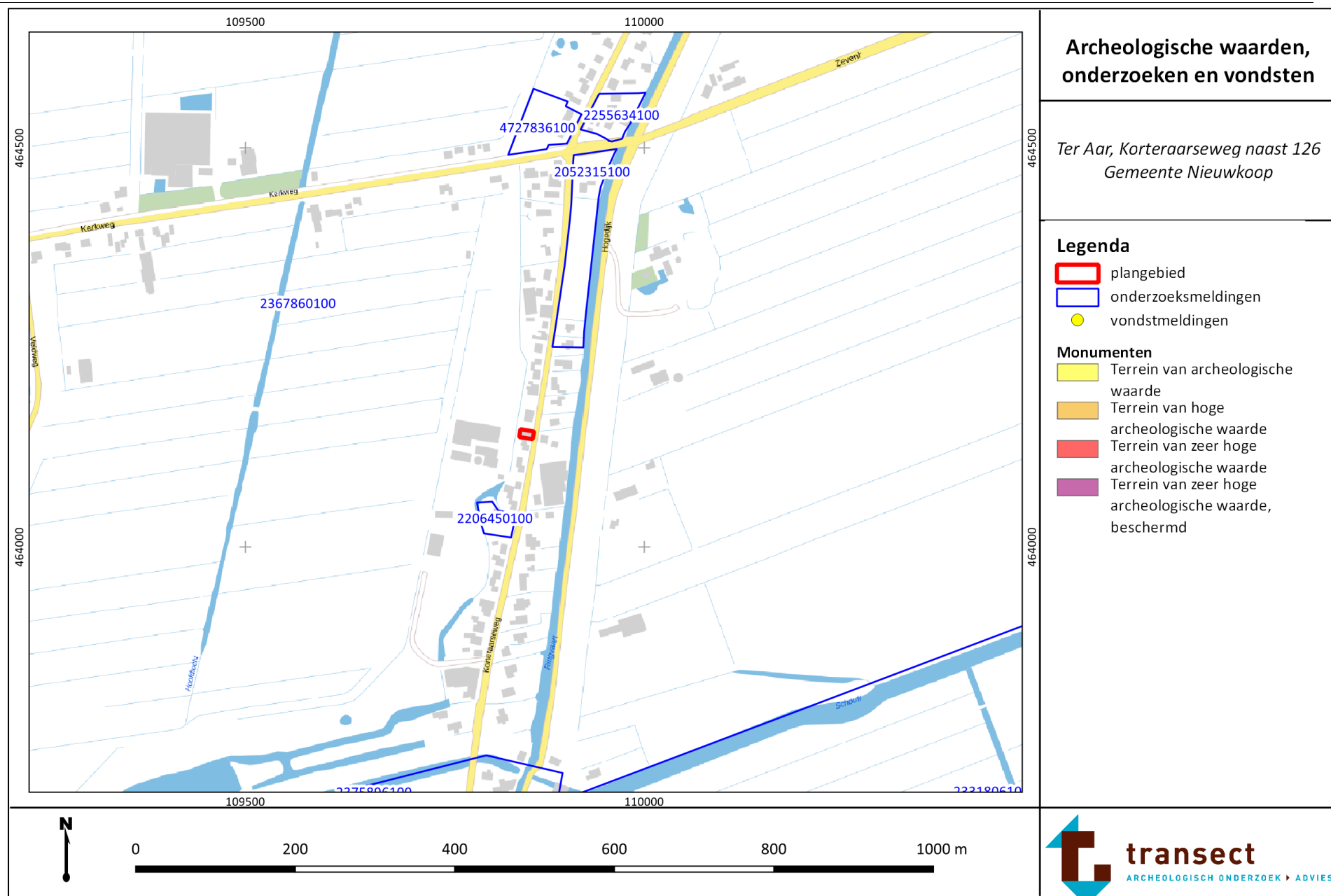
Bijlage 3: Maaiveldhoogte - detail



Bijlage 4: Bodem



Bijlage 5: Archeologie



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Foto's van boring 7

Hieronder volgen enkele opnames van boring 7. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De onderkant van de guts ligt aan de rechterzijde. Deze foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 1

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen



boring: 201200-1

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.855,00, Y: 464.139,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: geschat, overige methoden, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201200-2

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.856,00, Y: 464.140,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201200-3

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.857,00, Y: 464.143,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 201200-4

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.859,00, Y: 464.145,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201200-5

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.855,00, Y: 464.145,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201200-6

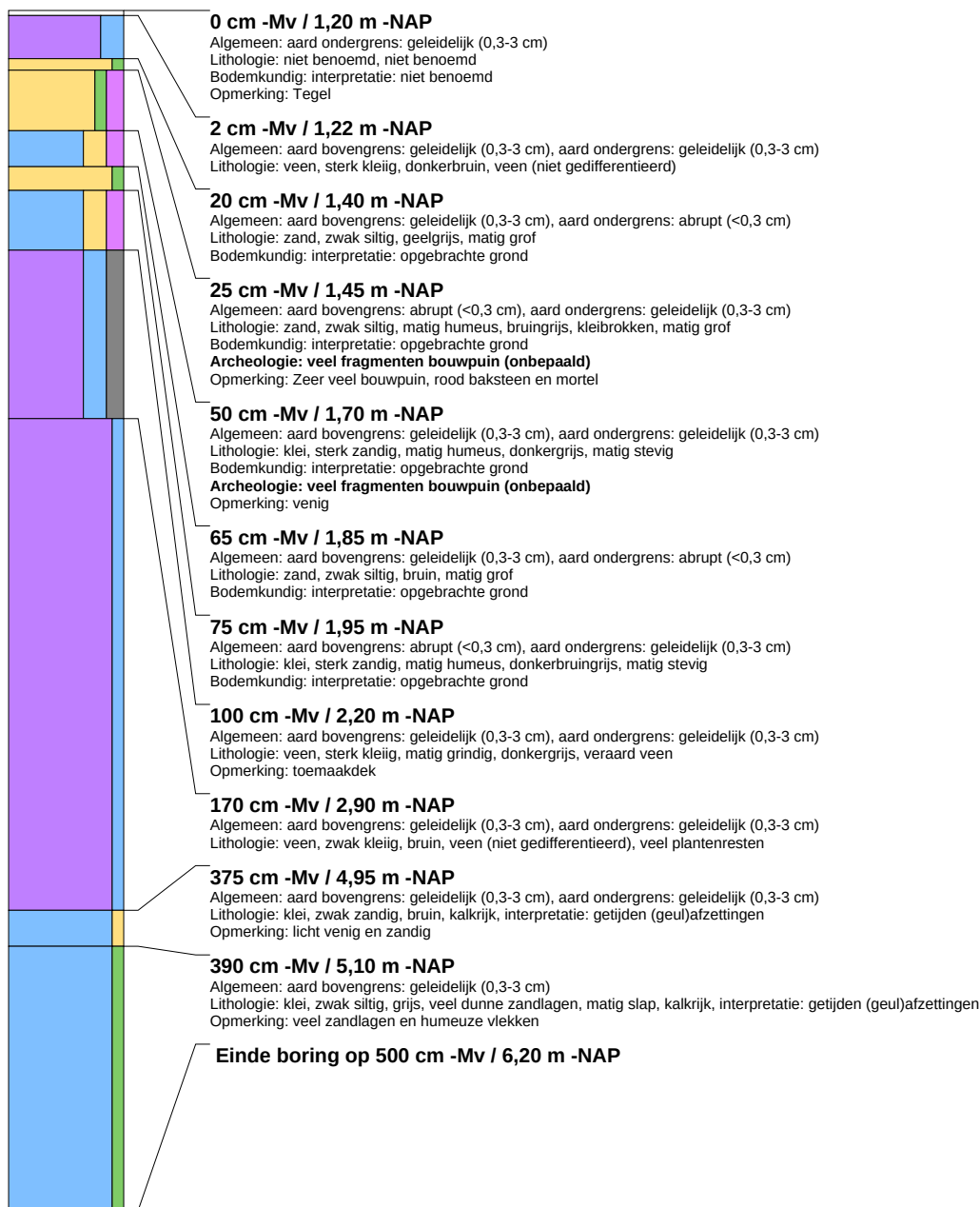
beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.852,00, Y: 464.145,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 201200-7

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.850,00, Y: 464.147,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201200-8

beschrijver: JM, datum: 5-2-2021, X: 109.847,00, Y: 464.147,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31A, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Nieuwkoop, plaatsnaam: Ter Aar, opdrachtgever: PB Rijnland, uitvoerder: Transect b.v.

