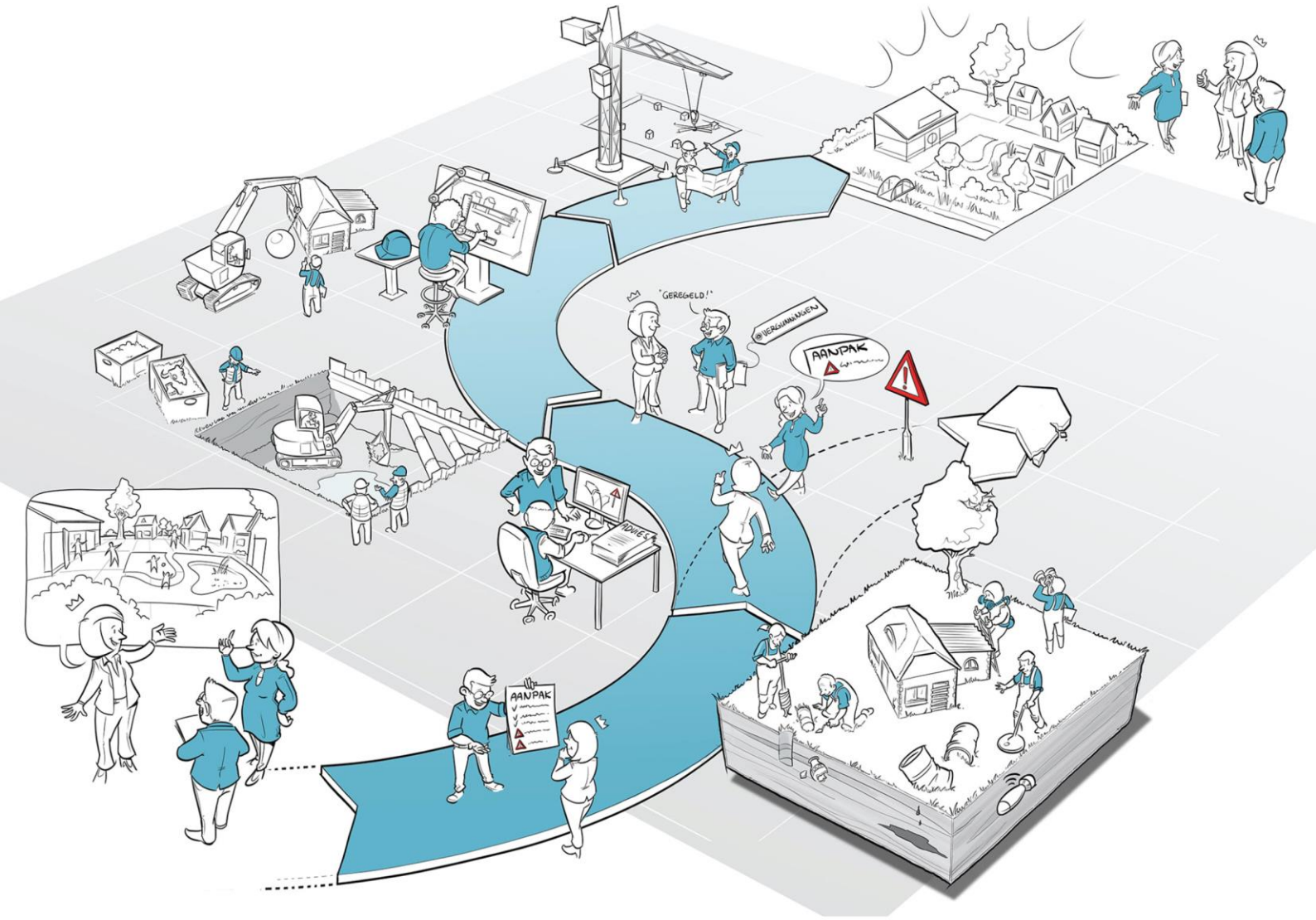
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Bestemmingsplan
Palestrinalaan 2, Voorschoten



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

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

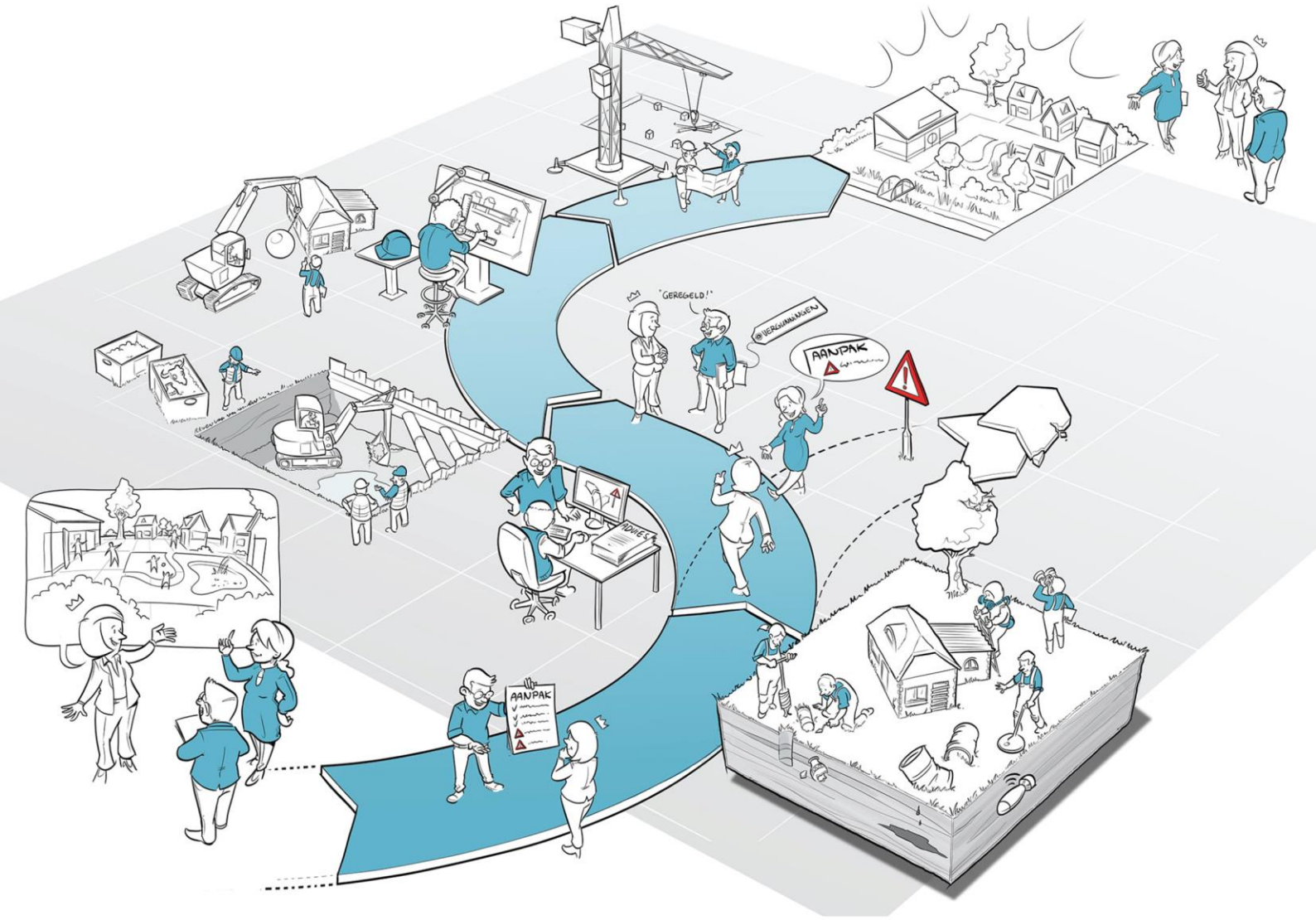
IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Bestemmingsplan
Palestrinalaan 2, Voorschoten

Identificatie	:	NL.IMRO.0626.BPPalestrinalaan2-VA01	
Datum	:	5 oktober 2023	
Kenmerk	:	A1807-07/JLA/BP	
Planstatus	:	Ontwerp	[17 mei 2023]
		Vaststelling	[7 december 2023]
Contactpersoon	:	V. C. A. Mientjes MSc	

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling



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

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

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

INHOUDSOPGAVE

I. TOELICHTING

II. REGELS

III. BIJLAGEN (APART BIJGEVOEGD)

IV. VERBEELDING

I. TOELICHTING

Inhoud toelichting

1. Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Ligging van het plangebied 9
1.3 Vigerend bestemmingsplan 9
1.4 Leeswijzer 12

2. Beleidskader 13
2.1 Rijksbeleid 13
2.2 Provinciaal beleid 14
2.3 Regionaal beleid 16
2.4 Gemeentelijk beleid 17

3. Planbeschrijving 20
3.1 Huidige situatie 20
3.2 Beoogde situatie 20
3.3 Verkeer en parkeren 21

4. Milieuaspecten 25
4.1 M.e.r.-beoordeling 25
4.2 Bedrijven en milieuzonering 26
4.3 Geluidhinder 29
4.4 Luchtkwaliteit 30
4.5 Stikstofdepositie 33
4.6 Externe veiligheid 33
4.7 Bodemgeschiktheid 37
4.8 Flora en Fauna 39

5. Watertoets 41

6. Archeologie en cultuurhistorie 48
6.1 Archeologie 48
6.2 Cultuurhistorie 49

7. Juridische aspecten 50
7.1 Inleiding 50
7.2 Opzet van de planregels 50
7.3 Uitleg van de planregels 50

8. Uitvoerbaarheid 53
8.1 Maatschappelijk uitvoerbaarheid 53
8.2 Financiële uitvoerbaarheid 53
8.3 Eindconclusie 53

9. Bijlagen 55

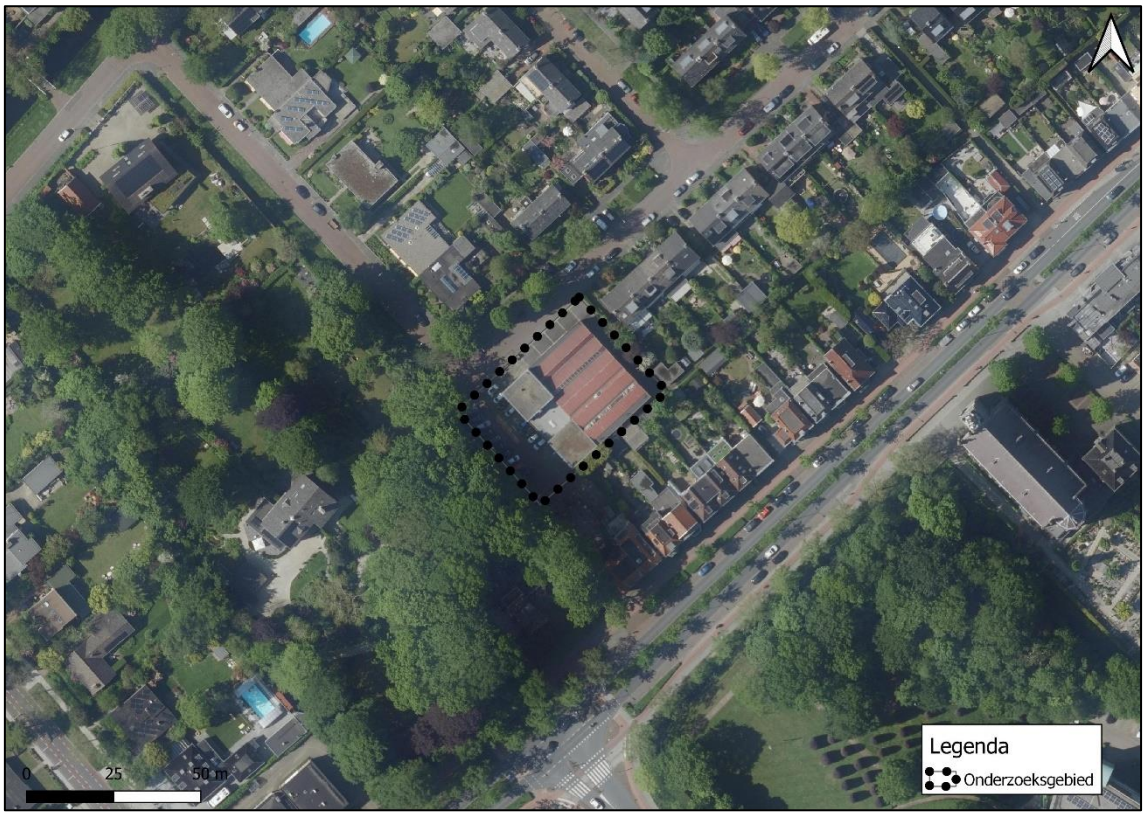
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Palestrinalaan 2/Operapad 1 te Voorschoten is een bestaand pand aanwezig dat deels in gebruik is als een autogarage. De eigenaren zijn voornemens het huurcontract met garagehouder (huurder) af te laten lopen en op de locatie te gaan wonen. Zij hebben de wens om hier drie woningen te bouwen. De locatie ligt in een woonwijk en leent zich hier goed voor.

Binnen het plan wordt het volgende mogelijk gemaakt:

- Drie woningen bestaande uit twee bouwlagen;
- Tuinen en parkeren.



Figuur 1: Plangebied

Onderstaand figuur geeft een impressie van de omvang en het plangebied met de invulling van het terrein. Opgemerkt wordt dat dit een schets is. De uiteindelijke plannen zullen er anders uitzien.



Figuur 2: Impressie planvoornemen



Figuur 3: Impressie meest zuidelijke woning (langs het Operapad)

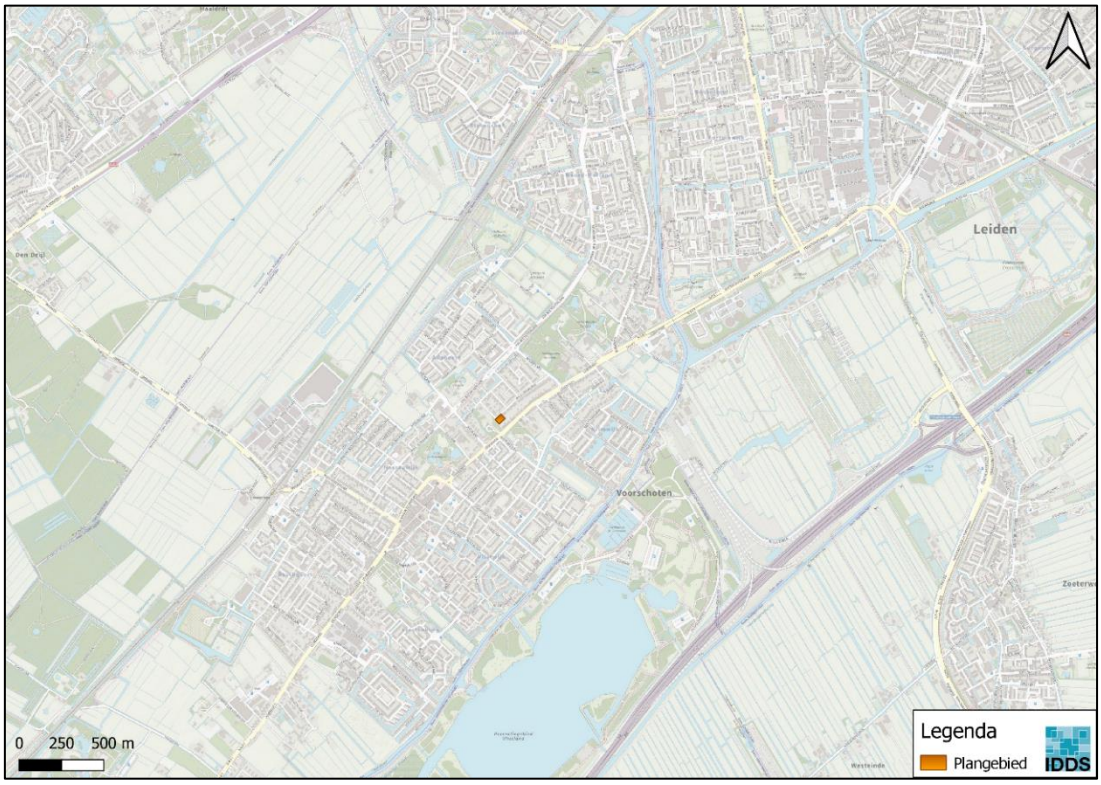
Tabel 1: Gegevens locatie

Plaats	Voorschoten
Locatie	Palestrinalaan 2
Perceel	5289, sectie A, kadastraal bekend onder de gemeente Voorschoten (VST00)
Aanleiding onderzoek	Realisatie 3 woningen
Oppervlakte plangebied	Ca. 1.760 m^2

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt buiten het centrum en de schil van Voorschoten. Het ligt aan de rand van de wijk Adegeest in de rest bebouwde kom van Voorschoten. Het plangebied ligt dicht langs de Leidseweg, een belangrijke verbindingsweg richting het centrum van Voorschoten.

Het plangebied wordt ten zuidoosten omgeven door maatschappelijke functies aan de Leidseweg. Langs de Leidseweg liggen een kinderdagverblijf en een huisartsenpraktijk. Zowel aan de noordoost-, noord- en westkant wordt het plangebied omgeven door woningen. Dit biedt de potentie om de autogarage te transformeren naar woningen. Onderstaand is de ligging van het plangebied weergegeven.



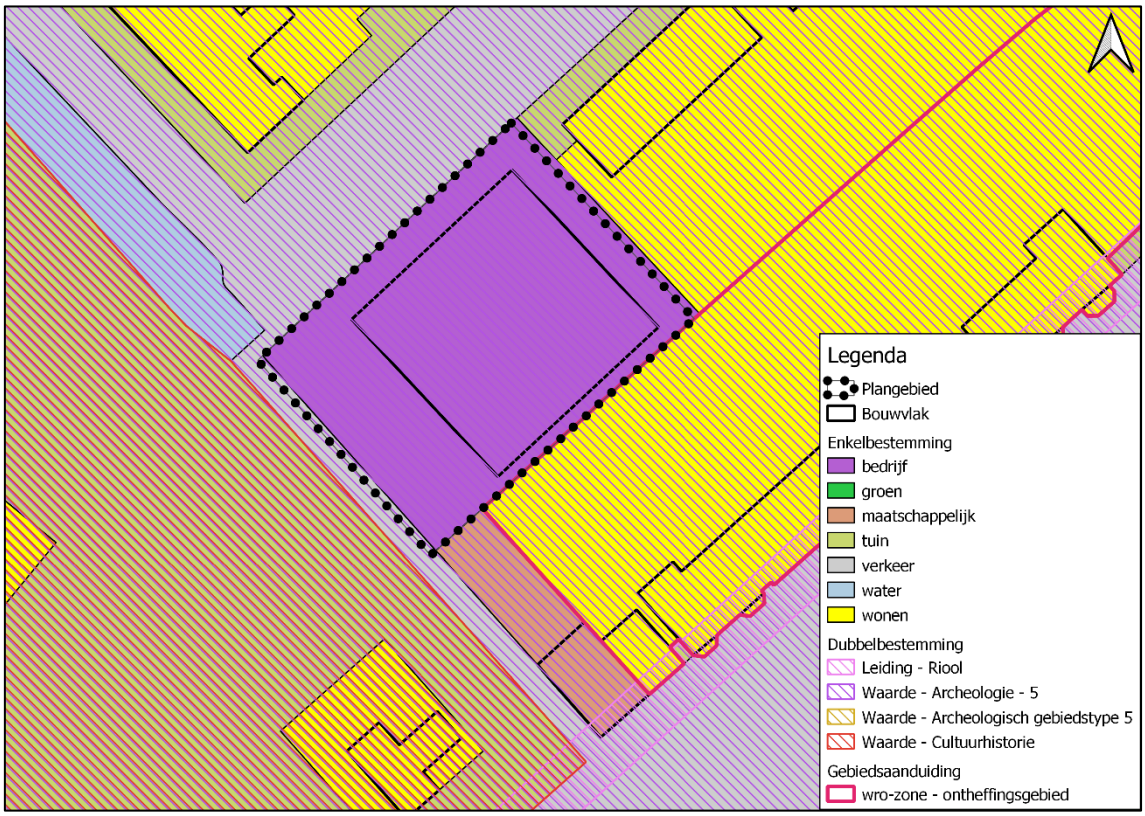
Figuur 4: Ligging van het plangebied op topografische kaart

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan West' van kracht. Dit bestemmingsplan is onherroepelijk en vastgesteld door de gemeente voorschoten op 16 mei 2013.

In het vigerende bestemmingsplan is op het plangebied de enkelbestemming 'Bedrijf' van kracht. Bij deze enkelbestemming is een maximale bouwhoogte van 6,5 meter van toepassing op het bouwvlak. Naast de enkelbestemming is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie - 5' van kracht op het plangebied.

Er zijn geen functieaanduidingen en gebiedsaanduidingen van toepassing. Onderstaand is een uitsnede uit het vigerende bestemmingsplan weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede huidige bestemmingsplan 'Bestemmingsplan West'

Strijdigheid met het bestemmingsplan

Binnen de bestemming 'Bedrijf' is het niet mogelijk woningen te realiseren. De gronden onder de bestemming zijn enkel bestemd voor bedrijfsmatige activiteiten. Het planvoornemen is strijdig met deze bestemming.

Daarnaast geldt dat gebouwen binnen het bouwvlak dienen te worden gebouwd. Voor de realisatie van het planvoornemen is een ander bouwvlak benodigd dan het bouwvlak als in het vigerende bestemmingsplan. Er is daarmee strijdigheid met het bouwvlak.

Naast de strijdigheid van de enkelbestemming is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie - 5' van toepassing. Voor de gronden onder deze dubbelbestemming geldt dat er enkel gebouwen mogen worden gebouwd als aan de volgende bouwregels wordt voldaan:

1. de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
2. de betrokken archeologische waarden, gelet op het rapport zoals bedoeld in lid 24.2 onder b. sub 1. door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning regels te verbinden, gericht op:
    - het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    - het doen van opgravingen;

- begeleiding van de bouwactiviteiten door een archeologisch deskundige;

bovenstaande regels zijn niet van toepassing, indien het plan betrekking heeft op een of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:

1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 30 m²;
3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden niet dieper dan 30 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

Op basis van de bouwregels is een archeologisch onderzoek nodig om de woningen te kunnen bouwen. In artikel 24.4.2 van het vigerende bestemmingsplan zijn nog een aantal uitzonderingen opgenomen waaronder geen onderzoek nodig is. Dat is indien de werkzaamheden:

a. Noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij het bepaalde in artikel 24.2 (de bouwregels) in acht is genomen;
b. Een oppervlakte beslaan van ten hoogste 30 m²;
c. Een diepte bereiken van ten hoogste 30 centimeter beneden het maaiveld;
d. Reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan;
e. Mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of een ontgrondingsvergunning;
f. Ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat de 'Waarde - Archeologie 5' inmiddels is gewijzigd in 'Waarde – Archeologie 3'. Op basis van bovenstaande gegevens is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn in dit bestemmingsplan onder paragraaf 7.1.

De ontwikkeling kan enkel mogelijk worden gemaakt door de bestemming te wijzigen naar de bestemming 'Wonen'. Dit rapport voorziet in de bestemmingsplanwijziging door een bestemmingsplanprocedure te doorlopen. In het verloop van het rapport wordt getoetst aan het beleid en komen de omgevingsaspecten aan bod.

1.4 Leeswijzer

Dit bestemmingsplan biedt een juridisch-planologische regeling, zodat binnen de kaders van dit plan enige flexibiliteit bestaat om de geplande ontwikkeling te realiseren. De toelichting voorziet in een nadere onderbouwing van de juridisch bindende stukken, de planregels en de verbeelding. De regeling geschiedt door middel van bindende planstukken, te weten de planregels en de verbeelding. Zij omvatten enerzijds een vertaling van de beleidsvoorwaarden (hoofdstuk 3) en anderzijds een juridisch kader voor de te realiseren ontwikkeling (hoofdstuk 5). De bindende planstukken worden nader onderbouwd met de toelichting op zowel de planregels als de verbeelding.

Hoofdstuk 2 beschrijft het beleidskader met relevant beleid voor dit planvoornemen. Er wordt onder andere gekeken naar het Rijks-, provinciaal, regionaal en het gemeentelijk beleid. Hoofstuk 3 gaat in op het te realiseren plan met aandacht voor diverse specifieke onderdelen. Hoofdstuk 4 behandelt de relevante omgevingsaspecten en biedt verantwoording waarom dit plan ruimtelijk gezien passend is op deze locatie. Hoofdstuk 5 beschrijft de watertoets en hoofdstuk 6 gaat in op de onderdelen archeologie en cultuurhistorie.

De juridische beschrijving en de uitvoerbaarheid worden behandeld in respectievelijk hoofdstuk 7 en 8.

De systematiek van de planopzet sluit aan bij de gangbare landelijke systematiek voor de standaard voor vergelijkbare bestemmingsplannen (SVBP 2012).

2. Beleidskader

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste en relevante beleidsstukken beschreven die raakvlakken hebben met het planvoornemen.

2.1 Rijksbeleid

Nationale omgevingsvisie

De Nationale omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk betreffende de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving. De NOVI is vastgesteld op 11 september 2020. De NOVI vervangt de Structuurvisie infrastructuur en Ruimte (SVIR), het Nationaal Milieubeleidsplan en de Rijksnatuurvisie. De NOVI is vastgesteld ter voorbereiding op de Omgevingswet.

Van belang in de NOVI is het richting geven aan decentrale afwegingen en het gebiedsgericht werken. Het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten moeten meer samenwerken. De NOVI is gericht op ‘ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie’, ‘duurzaam economisch groeipotentieel’, ‘sterke en gezonde steden en regio’s’ en ‘toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied’.

Barro

Het Barro richt zich op de doorwerking van het nationaal belang in de gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid van de belangen.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd en vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) onder Artikel 3.1.6. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de beschikbare ruimte in stedelijke gebieden. De ladder houdt in dat de behoefte aan stedelijke ontwikkeling op het gebied van wonen, kantoren, bedrijven en detailhandel moeten worden afgestemd binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van deze ontwikkeling en dat deze waar mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd moet worden. Voor woningbouwontwikkelingen geldt dat deze vanaf 12 woningen Ladderplichtig zijn. Indien een ontwikkeling ladderplichtig is dienen volgende treden doorlopen te worden:

1. Is er een regionale behoefte?
2. Is (een deel van) de regionale behoefte op te vangen binnen het bestaand stedelijk gebied.
3. Zoek een locatie die multimodaal ontsloten is of kan worden voor de resterende regionale behoefte.

Toetsing aan de ladder

Aangezien het planvoornemen uit de realisatie van 3 woningen bestaat is de ontwikkeling niet ladderplichting. Volledigheidshalve wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling aansluit op de regionale woningbehoefte van Voorschoten en omgeving. Door de steeds toenemende woningvraag is het inpassen van woningen een moeilijk vraagstuk geworden. Door de sloop van de autogarage en de bouw van de woningen wordt in bestaand stedelijk gebied gebouwd.

Conclusie Rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling geen strijdigheid vertoont met het rijksbeleid.

2.2 Provinciaal beleid

In het Omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en een Omgevingsverordening. Op 2 december 2022 heeft er een update plaatsgevonden van de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening.

Omgevingsvisie Zuid-Holland (geconsolideerd 2023-04-01)

De Omgevingsvisie bestaat in hoofdlijn uit de volgende onderdelen:

- Een introductie op het omgevingsbeleid, waarin opgenomen de kaartbeelden en de beschrijving van de ruimtelijke structuur;
- De ontwikkelrichting van het omgevingsbeleid met ambities en sturing. De provincie geeft hierin aan een uitnodigend perspectief te bieden, zonder een beoogde eindsituatie te schetsen;
- Een beschrijving van de omgevingskwaliteit van Zuid-Holland, waaronder de provinciale inzet voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
- De samenhangende beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving.

De Omgevingsvisie bevat de volgende wettelijk verplichte plannen:

- de provinciale ruimtelijke structuurvisie, artikel 2.2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het milieubeleidsplan, artikel 4.9 van de Wet milieubeheer (Wm);
- het regionale waterplan, artikel 4.4 van de Waterwet (Ww);
- het verkeers- en vervoersplan, artikel 5 van de Planwet verkeer en vervoer;
- de natuurvisie, artikel 1.7 van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Omgevingsverordening

De beleidskeuzes uit de Visie, werken door naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening. Het geheel aan bestaande beleidskeuzes, inclusief de doorwerking naar programma's en verordening, vormt het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. In de omgevingsverordeningen worden geen regels beschreven die direct op wonen slaan.

Wel staan een aantal verordeningen beschreven die slaan op bestemmingsplannen. Er wordt wat vermeld over ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, Ke-contour Schiphol, NNN, bescherming landgoed- en kasteelbiotoop en ontheffing op natuur. Dit zijn onderwerpen die betrekking hebben op het plangebied en planvoornemen.

Artikel 6.9: Ruimtelijke kwaliteit

In de Omgevingsverordening wordt het volgende beschreven:

1. Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, mits is aangetoond dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft.

2. Om de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen wordt in het bestemmingsplan rekening gehouden met de beschermingscategorie, het gebiedstype en de relevante richtpunten

voor ruimtelijke kwaliteit, zoals vermeld op kaart 14 in bijlage II en beschreven in de omgevingsvisie beleidskeuze landschap.

3. Bij het beantwoorden van de vraag of bij een beoogde ruimtelijke ontwikkeling de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd kan blijven, wordt de schaalverdeling inpassen, aanpassen en transformeren gehanteerd als bedoeld in het vijfde lid van artikel 6.9.

4. Een bestemmingsplan kan een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maken, mits een zorgvuldige afweging is gemaakt over de locatiekeuze. De motivering gaat in op de beschreven kenmerken en waarden van het gebied en de effecten van de ontwikkeling daarop. Deze vereisten gelden voor zover het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling waarbij:

    - een of meer richtpunten voor ruimtelijke kwaliteit in het geding zijn zoals beschreven in de omgevingsvisie beleidskeuze landschap; of
    - sprake is van aanpassen of transformatie als bedoeld in het vijfde lid.

In het vijfde lid wordt het volgende beschreven:

5. Een bestemmingsplan kan voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling onder de volgende voorwaarden:

    - de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en houdt rekening met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit, zodanig dat de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft. In dit geval is er sprake van inpassen;
    - de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar veroorzaakt wijziging op structuurniveau. Een dergelijke ontwikkeling wordt alleen toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit. In dit geval is er sprake van aanpassen;
    - de ruimtelijke ontwikkeling past niet binnen de bestaande gebiedsidentiteit. Een dergelijke ontwikkeling wordt uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door een integraal ontwerp. Daarin wordt behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd en wordt ook rekening gehouden met de relevante richtpunten ruimtelijke kwaliteit. In dit geval is er sprake van transformeren.

Artikel 6.10: Stedelijke ontwikkelingen
In deze verordening staat beschreven dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan de ladder van duurzame verstedelijking. Er moet dan worden gekeken naar de behoefte van de te bouwen woningen en de locatie ervan. Hierin wordt gestreefd naar locaties binnen het bestaande stads- en dorpsgebied. Daarnaast wordt er allereerst gestreefd naar inbreiding, herstructurering en transformatie binnen dat gebied. Als dat niet mogelijk is, wordt pas gekeken naar ontwikkeling buiten stads- en dorpsgebied.

Beoordeling planvoornemen provinciaal beleid

De Omgevingsvisie zet in op het beter benutten van bestaand dorps- en stadsgebied. Het beter benutten van de ruimte omvat verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformaties. Onderdeel van het beter benutten van stedelijke ruimte is de eerder benoemde ladder voor duurzame verstedelijking. Dit is een belangrijk aspect, met name om landelijk gebied te kunnen behouden en functies en activiteiten beter met elkaar in verband te brengen.

Daarnaast zet de provincie in op de zorg voor voldoende en passende woningen voor verschillende doelgroepen, waarin met name woningen voor de huursector worden benoemd. De provincie Zuid-Holland heeft ook de ambitie om alle woningen in 2035 CO2-neutraal te maken en vóór 2050 klimaat robuust te zijn ingericht en ingepast. De provincie is dan ook terughoudend als het gaat om de realisatie van woningen buiten het bestaande stads- en dorpsgebied.

Het planvoornemen vormt geen strijdigheid met de Omgevingsvisie. Het planvoornemen wordt binnen bestaand dorps- en stadsgebied gerealiseerd. Onder het kopje Rijksbeleid is al gemotiveerd dat het plan niet onderhavig is aan de ladder van duurzame verstedelijking. Daarnaast draagt het planvoornemen bij aan de aanbod van woningen voor Voorschoten en omgeving.

Wat betreft de verordeningen wordt geconcludeerd:

Artikel 6.9: Ruimtelijke kwaliteit

Het planvoornemen past binnen de bestaande gebiedsidentiteit en voorziet niet in een wijziging op structuurniveau. De locatie ligt niet in een gebied aangewezen als kaart 14 van de omgevingsverordening. Het planvoornemen sluit aan bij de omliggende woningen. Daarnaast is de aard en de schaal van het planvoornemen vrijwel gelijk aan de bestaande en omliggende bebouwing. Ten slotte worden de nieuwe woningen ingepast in het bestaand bebouwd gebied van Voorschoten.

Artikel 6.10: Stedelijke ontwikkelingen

In de verordening staat vermeld dat de ontwikkeling moet worden getoetst aan de ladder van duurzame verstedelijking en dat er wordt gestreefd naar locaties binnen bestaand stedelijk stads- en dorpsgebied. Hier wordt met het planvoornemen aan voldaan.

Het planvoornemen voldoet aan de verordeningen en vormt geen strijdigheid met het provinciale beleid.

Conclusie Provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling geen strijdigheid vertoont met het provinciaal beleidskader en dat er sprake is van goede ruimtelijke ordening. Er wordt voldaan aan de omgevingsvisie en verordeningen.

2.3 Regionaal beleid

Regionale Structuurvisie 2020 (2009)

Op 24 juli 2009 is de Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland door het Algemeen Bestuur van Holland Rijnland vastgesteld. In deze structuurvisie wordt inzicht gegeven in de ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020 (met doorkijk naar 2030). Deze structuurvisie heeft geen wettelijk karakter, maar door vaststelling van deze visie committeren de deelnemende

gemeenten zich aan de in de visie gemaakte afspraken. De besluiten in deze structuurvisie zijn leidend voor de structuurvisie en beleidsnota's van de gemeenten.

Conclusie regionaal beleid

Het voorgenomen plan past binnen de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte naar woningen in de gemeente Voorschoten. De ontwikkeling valt onder de te realiseren woningen in Voorschoten en omgeving.

Met het plan wordt de bestaande karakter van de stad behouden, worden woningen toegevoegd ten behoeve van de woningvraag en wordt de leefkwaliteit van het dorp bevordert.

2.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2025 'Groen, veilig en betrokken'

Op 9 maart 2017 heeft de gemeenteraad de zienswijzennota en de structuurvisie Voorschoten 2025 "Groen, veilig en betrokken" vastgesteld. De structuurvisie geeft nut en noodzaak aan van het duurzaam behoud van Voorschoten voor volgende generaties met ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Het nodigt andere partijen uit te investeren in Voorschoten en biedt binnen een richtinggevend kader ruimte aan ambities van initiatiefnemers. In de nieuwe structuurvisie wordt op hoofdlijnen de ruimtelijke visie voor Voorschoten geschetst.
Vanaf 2015 is een nieuwe structuurvisie opgesteld met behulp van inwoners, ondernemers en andere belanghebbenden. In samenspraak is gewerkt naar een gedeelde en gedragen ruimtelijke visie voor Voorschoten. Voor het duurzaam behoud van het dorpse karakter van Voorschoten gelden de volgende pijlers: groen, veilig en betrokken.

Wonen

De gemeente Voorschoten wordt gezien als aantrekkelijke plaats. Dit komt door de gunstige ligging in de Randstad, het historische centrum en het groene karakter. Daarnaast zijn er goede basisvoorzieningen, plusvoorzieningen, is de bereikbaarheid goed en is er een groen en harmonieus leefklimaat.
De kernboodschap van het woonbeleid van Voorschoten is het behoud van Voorschoten als aantrekkelijke woongemeente voor de brede groep inwoners en bewaking van en sturen op slaagkansen van verschillende groepen op de woningmarkt.

Speerpunten van het woonbeleid zijn:

- Alle doelgroepen (starters, gezinnen, ouderen, alleenstaanden) kunnen goed wonen in Voorschoten.
- Vergroten van de slaagkansen voor lagere inkomens en middeninkomens.
- Een levensloopvriendelijke gemeente: langer zelfstandig wonen in de wijk in een passende woning voor ouderen en mensen met een beperking. Aandacht voor kwetsbare groepen.
- Verduurzaming van de woningvoorraad.

Werken

Een bloeiende economie, goede werkgelegenheid en gezonde bedrijventerreinen en winkelcentra in Voorschoten dragen bij aan de leefbaarheid van Voorschoten.
Qua winkels en supermarkten zijn er twee kernen. De ambitie bestaat om beide kernen met recreatief winkelgebied en het boodschappencentrum te versterken.

Wat betreft de kantorenmarkt in Voorschoten wordt gesteld dat deze qua omvang en dynamiek bescheiden is. Er zijn weinig nieuwe kantoren ontwikkeld en de leegstand ligt onder het landelijk gemiddelde van 14%. Dit percentage is nodig om de bedrijvendynamiek ruimte te geven.

Belangrijke speerpunten voor economie, recreatie en toerisme zijn:

- Voorschoten zet in op een compacte en toekomstbestendige detailhandel structuur;
- Voorschoten heeft daarbij de duidelijke ambitie om de twee kansrijke gebieden: recreatief winkelgebied het centrum van Voorschoten en boodschappencentrum Hofland te versterken. Uitbreiding met nieuwe detailhandel buiten deze gebieden wordt in principe uitgesloten;
- Het centrum is als hart van ons dorp, de plaats van ontmoeting en samenkomst van ongekend belang voor de leefbaarheid van Voorschoten. Het centrum wordt versterkt als verblijfsgebied. Dit wordt gedaan door detailhandel en horeca voornamelijk te concentreren in het centrum of is gerelateerd aan een bepaald gebied. Ook wordt er samen met de ondernemers Maart 2017 // P. 047 onderzocht op welke wijze het centrum verder versterkt en beter gepositioneerd kan worden;
- Het versterken van het dorp door functiemenging toe te staan om de levendigheid in wijken te vergroten en monofunctionaliteit tegen te gaan.

Beoordeling planvoornemen

Het beoogde plan sluit aan op de structuurvisie van Voorschoten. Het plan sluit aan op het DNA van Voorschoten. Het sluit aan bij een divers woningaanbod.

De nieuwe woningen sluiten aan bij de ambitie voor levensloopbestendige woningen in de gemeente, waardoor ervoor wordt gezorgd dat men langer zelfstandig kunnen wonen in de wijk. Daarnaast sluit het plan aan bij de duurzaamheidsambitie. Aangezien de woningen duurzaam worden opgeleverd. Zo komen de woningen niet aan het gas, zijn de woningen voorzien van zonnepanelen en worden de woningen ontworpen met een groene visie.

Woonvisie 2019-2022 (actualisatie vigerend woonbeleid)

Het college heeft in het Coalitieakkoord 2018 – 2022 de ambities verwoord om te bouwen waar vraag naar is en daarbij een goed evenwicht in het woningbouwprogramma te realiseren voor alle generaties. De ambitie is om de voorspelde groei van 10% huishoudens in 2040 te kunnen opvangen en het groene karakter van Voorschoten te behouden.

De hoofddoelstelling van het woonbeleid is eveneens:

> "*Ervoor blijven zorgen dat Voorschoten een aantrekkelijke woongemeente blijft voor een brede groep inwoners*."

De actualisatie heeft betrekking op verschillende veranderingen van beleidkaders, zoals ook de regionale woonagenda van Holland Rijnland 2017. Daarnaast wordt tot 2040 een demografische groei verwacht van 10%, waardoor de woningvoorraad in 2040 met circa 900 woningen groeit. Ook binnen Voorschoten ligt dus een woningopgave. Vanuit de woonvisie worden de volgende woonopgaven beschreven voor de opbouw en kwaliteit van de woningvoorraad:

1. Bouwen voor jongeren, starters en ouderen om zo een evenwichtig mogelijke verhouding te realiseren.
2. De huidige plancapaciteit c.q. geplande woningbouwprogrammering tot uitvoer brengen

om de 10% groei in huishoudens tot 2040 op te vangen.
3. Aandacht voor jongeren en ouderen om zo de ambities te realiseren van het college.
4. Instrumenten inzetten om versnelling van nieuwbouwprojecten te realiseren.
5. Inzetten op circa toename van circa 150 woningen in de sociale sector om 25% sociale huurvoorraad te generen.
6. Optimaliseren wat groen is blijft groen.
7. Optimaliseren van integrale aanpak.

Beoordeling planvoornemen

Het beoogde plan sluit gedeeltelijk aan op de woonvisie van Voorschoten. Er wordt namelijk niet voorzien in huurwoningen, waar de meeste vraag naar is. Wel zorgt de ontwikkeling voor doorstroming op de woningmarkt waardoor meer bestaande woningen vrijkomen. Daarmee draagt de ontwikkeling bij aan het woningbouwprogramma voor de gemeente Voorschoten.

Visie op Energie en Klimaat

De Visie op Energie en Klimaat markeert het startpunt van uitdagingen waar de gemeente Voorschoten samen voor staan. De Visie geeft richting aan de duurzame doelen waar de gemeente samen naar streven. Iedereen wil een goede milieukwaliteit, een klimaatrobuuste leefomgeving en een duurzame energievoorziening. De vraag is hoe we die met elkaar gaan bereiken.

Klimaatadaptatiebeleid (ontwerp)

Op het thema klimaatadaptatie is er in 2022 beleid gemaakt dat een eerste aanzet geeft tot een klimaatrobuust Voorschoten. Klimaatadaptatie is het aanpassen van de leefomgeving, zodat de gevolgen van klimaatverandering het dagelijkse leven, de gezondheid, economie en natuur zo min mogelijk beïnvloeden. Afgelopen jaar is hier beleid voor opgesteld. Het heeft als titel: Groen, leefbaar en klimaatrobuust Voorschoten. Het beleid is nog niet vastgesteld, omdat iedereen in Voorschoten er nog een reactie op kan geven (een zienswijze). Daarom heet het ‘Ontwerp Klimaatadaptatiebeleid’.

In het Ontwerp Klimaatadaptatiebeleid staan doelen en uitgangspunten om nieuwbouw aangepast aan het klimaat te bouwen. Ook zijn er doelstellingen geformuleerd om het dorp komende jaren groen, leefbaar en klimaatrobuust in te richten. Komende jaren werkt de gemeente deze samen met haar bewoners uit.

Beoordeling planvoornemen

De woningen worden klimaatrobuust opgeleverde en er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzaam bouwmaterieel. De initiatiefnemers willen de tuinen zo groen mogelijk inrichten, wat bijdraagt aan een goed klimaatadaptieve situatie. Uiteraard worden de woningen gasloos opgeleverd en voorzien van duurzame energiebronnen. Bij de bouwaanvraag wordt hier specifieker op in gegaan.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het planvoornemen is niet strijdig met het gemeentelijk beleid van de gemeente Voorschoten. Het planvoornemen voorziet in woningen, waardoor doorstroming op de markt ontstaat en andere woningen vrijkomen. Ook wordt het plan binnen bestaand stads- en dorpsgebied ingepast, in een woonomgeving. Het plan is in lijn met de uitgangspunten van de verschillende thema’s zoals bovenstaand omschreven.

3. Planbeschrijving

3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is er een autogarage aanwezig. Het hele buitenterrein is ingericht als verhard parkeerterrein voor het parkeren en het stallen van de auto's.



Figuur 6: Foto huidige situatie – Google Street View

3.2 Beoogde situatie

Het planvoornemen bestaat uit de sloop van het bestaande pand en bouw van drie vrijstaande woningen aan de Palestrinalaan met adresnummer 2. De woningen bestaan uit twee bouwlagen.

Er worden drie vrijstaande woningen gebouwd, die verbonden zijn via een tuinmuur/berging. De woningen zijn voorzien van een eigen tuin en oprit om de auto op eigen terrein te kunnen parkeren.



Figuur 7: Impressie voorgevels

3.3 Verkeer en parkeren

Verkeer

Met de realisatie van de drie woningen ontstaan nieuwe vervoersbewegingen die in de huidige verkeerssituatie worden ingepast. Het plangebied is ontsloten door de Palestrinalaan, die via de Von Weberlaan en Grieglaan, aansluit op de Bachlaan. De Bachlaan verzorgd verbinding met de Leidseweg, de hoofdontsluitingsweg door Voorschoten heen. De Leidseweg zorgt richting het noorden voor de aansluiting met Leiden en richting het zuiden met Den Haag en Leidschendam. Het verkeer zal zich in beide richtingen verspreiden.

Huidige situatie

Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeercijfers naar parkeernormen' volgen de volgende toename van verkeersbewegingen door realisatie van het project.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.526 adressen (buurt Adegeest) wordt er uitgegaan van een sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging buiten het centrum en de schil van Voorschoten, maar aan de rand van de buurt Adegeest, is er uitgegaan van rest bebouwde kom. Op basis van deze gegevens volgen de onderstaande vervoersbewegingen:

Tabel 2: Verkeersgeneratie planvoornemen

Onderdeel	Functie	Aantal	Norm per 100 m^2 bvo	Totaal
Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats	autogarage	960 m^2 (bag-viewer)	10,1 vervoersbewegingen per dag	96,96 vervoersbewegingen per dag
Totaal (afgerond)				97 vervoersbewegingen per dag

Op basis van de berekening ontstaan 96,96, oftewel 97 vervoersbewegingen per dag.

Toekomstige situatie
In de onderstaande tabel is het aantal vervoersbewegingen berekend die ontstaan met de realisatie van de woningen.

Op basis van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren: Van parkeercijfers naar parkeernormen' volgen de volgende toename van verkeersbewegingen door realisatie van het project.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.526 adressen (buurt Adegeest) wordt er uitgegaan van een sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging buiten het centrum en de schil van Voorschoten, maar aan de rand van de buurt Adegeest, is er uitgegaan van rest bebouwde kom. Op basis van deze gegevens volgen de onderstaande vervoersbewegingen:

Tabel 3: Verkeersgeneratie planvoornemen

Onderdeel	Functie	Aantal	Norm per woning	Totaal
Koop, huis, vrijstaand	Woning	3	8,6 vervoersbewegingen per dag	25,8 vervoersbewegingen per dag
Totaal (afgerond)				26 vervoersbewegingen per dag

Op basis van de berekening ontstaan 25,8, oftewel 26 vervoersbewegingen per dag. Dit aantal vormt een dermate klein aantal van de bestaande vervoersbewegingen dat er geen belemmeringen ontstaan voor de huidige verkeerssituatie. De autogarage zorgt conform de CROW voor meer vervoersbewegingen dan de toekomstige woningen. Nader onderzoek is niet nodig.

Parkeren
De gemeente Voorschoten streeft ernaar de ideale woon- en leefomgeving te zijn en te blijven. Veiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid vormen elementen die hier in belangrijke mate aan bijdragen. In het verkeersbeleid richt de gemeente zich op het verbeteren van:

- Verkeersveiligheid
- Leefbaarheid
- Bereikbaarheid

Bereikbaarheid mag hierin niet ten koste gaan van de leefbaarheid en de veiligheid. Om dit te voorkomen wordt daarom de onderstaande volgorde gehanteerd:

1. Verkeersveiligheid: aandacht voor langzaam verkeer, primaat bij de voetganger, inrichten volgens de principes van Duurzaam Veilig.
2. Leefbaarheid: duurzaamheid en toegankelijkheid.
3. Bereikbaarheid.

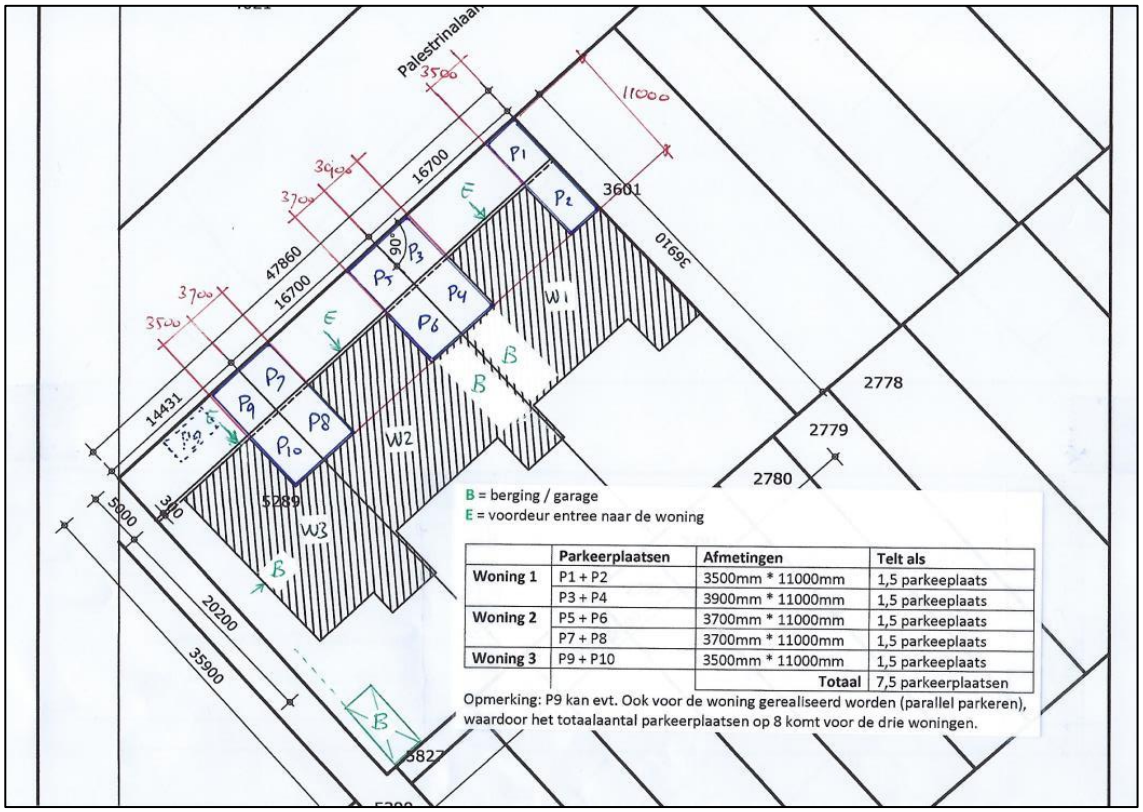
Het beleid van autoverkeer is erop gericht de bereikbaarheid van en vanuit Voorschoten zo goed mogelijk te faciliteren, zonder dat Voorschotense wegen een aantrekkelijk alternatief worden voor doorgaand autoverkeer tussen omliggende plaatsen. In de parkeervisie staat beschreven dat voor nieuwe ontwikkelingen de parkeernormen van de CROW-publicatie dienen te worden gehanteerd. In 2022 is een nieuwe Nota Parkeren verschenen.

In de Nota Parkeren Voorschoten 2022 is bepaald wat de toe te passen parkeernorm voor de gemeente Voorschoten is. Deze zijn afgeleid van de CROW. De gemeente hanteert daarvan het gemiddelde. In onderstaande tabel is het aantal benodigde parkeerplaatsen berekend op basis van de nieuwe Nota.

Tabel 4: Parkeerberekening planvoornemen

Onderdeel	Functie	Aantal	Norm per woning	Totaal
Koop, huis, vrijstaand	Woning	3	2,1 parkeerplaatsen (waarvan 0,3 bezoekers)	6,3 parkeerplaatsen
Totaal (afgerond)				7 parkeerplaatsen

Uit de bovenstaande berekening wordt geconcludeerd dat er 7 parkeerplaatsen benodigd zijn voor de drie nieuwe woningen. De 7 parkeerplaatsen zijn worst-case voldoende. Deze worden allen op het eigen terrein gerealiseerd. De onderstaande afbeelding geeft de positie aan. De parkeerplaatsen zullen qua afmetingen voldoen aan de Nota Parkeren van Voorschoten.



	Parkeerplaatsen	Afmetingen	Telt als
Woning 1	P1 + P2	3500mm * 11000mm	1,5 parkeeplaats
	P3 + P4	3900mm * 11000mm	1,5 parkeeplaats
Woning 2	P5 + P6	3700mm * 11000mm	1,5 parkeeplaats
	P7 + P8	3700mm * 11000mm	1,5 parkeeplaats
Woning 3	P9 + P10	3500mm * 11000mm	1,5 parkeeplaats
		Totaal	7,5 parkeerplaatsen

Figuur 8: Situatieschets met parkeerplaatsen

Voorgesteld wordt om de parkeerplaatsen al volgt te realiseren. Daarbij wordt rekening gehouden dat de gemeente bij een lange oprit die bestaat uit 2 parkeerplaatsen uitgaat dat deze meetelt als 1,5 parkeerplaats.

In de Nota Parkeren staat het volgende aanvullend advies voor passeerruimte:

> *"Voor opritten geldt als aanvullend advies dat er tenminste 1 meter vrije ruimte, naast de oprit, moet zijn om de voordeur, de garage of de steeg (voor bijvoorbeeld het stallen van een fiets) te kunnen bereiken. Voor de garage(box) geldt dat er naast de garage een ruimte moet zijn om de fietsen te kunnen stallen dan wel dat er een grotere garage wordt gebouwd."*

Vanuit de initiatiefnemers is gemotiveerd om hiervan af te wijken, om de volgende redenen:

1. De entree van de woningen W1 en W2 bevindt zich aan de voorzijde van het pand en niet bij de opritten. Voor woning W3 is deze bereikbaar via de oprit, maar is er voldoende ruimte omdat de woning hier inspringt.
2. De berging / garage van woningen W1 en W2 bevinden zich in het verlengde van de opritten en grenzen aan elkaar. De gezamenlijke breedte van de opritten is 7600 mm en biedt zodoende toch voldoende ruimte om de berging/garage te bereiken met de fiets, hoewel de opritten afzonderlijk niet aan het advies voldoen.
3. De berging/garage van woning W3 bevinden zich aan de zijkant van de woning en in de achtertuin van het perceel en zijn niet via de oprit toegankelijk.

Fietsparkeren

In het gemeentelijk beleid is geen minimale norm voor fietsparkeren bij woningen. Wel is er in en rondom de woningen voldoende ruimte voor het stallen van fietsen.

Conclusie verkeer en parkeren

Gelet op het bovenstaande, vormt het planvoornemen geen belemmering voor de aspecten verkeer en parkeren, zoals getoetst aan het beleid.

4. Milieuaspecten

4.1 M.e.r.-beoordeling

Het bevoegd gezag dient te beoordelen of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling. Hiertoe staan in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage activiteiten opgesomd die mogelijk leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Voor activiteiten die genoemd staan in de eerste kolom van onderdeel C geldt dat zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen, deze zijn dan ook direct m.e.r.-plichtig. In de eerste kolom van onderdeel D staan activiteiten opgesomd waarvan niet vaststaat of deze leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Hiervoor dient dan ook een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

De voorgenomen ontwikkeling staat niet direct genoemd in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Het dichtst in de buurt komt de beschrijving in de eerste kolom van onderdeel D onder 11.2 in de bijlage van het Besluit m.e.r.: “De aanleg, wijziging of uitbreiding van een *stedelijk ontwikkelingsproject* met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen”. In de tweede kolom staan de drempelwaarden genoemd voor deze activiteit, hierbij gaat het erom of de activiteit betrekking heeft op één van de volgende genoemde punten:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

De drempelwaarde van 2.000 woningen wordt met dit planvoornemen niet gehaald. Dat neemt niet weg dat in dat geval een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden aan de hand van drie criteria zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. (2011/92/EU):

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

Gelet op de aard en omvang van het planvoornemen is het niet doelmatig een m.e.r. beoordeling op te stellen. Het planvoornemen voorziet in de sloop van een autogarage en de bouw van drie woningen. Uit diverse jurisprudentie over het begrip stedelijke ontwikkeling in relatie tot het Besluit m.e.r blijkt dat er een onder grens is voor aantal woningen waaronder geen sprake is van een stedelijk ontwikkeling. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de uitspraken van 10 maart 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:729; 2020) en 16 februari 2023 (ECLI:NL:RBGEL:2023:728). Ook het opvullen van een open gebied in een stedelijke omgeving en het uitbreiden van bebouwing op basis van een uitspraak 12 juni 2019 (ECLI:NL: RVS: 2019:1879) en een tussenuitspraak van de AbRvS van 22 mei 2019 (ECLI:NL: RVS:2019:1668) niet zonder meer te beschouwen als een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.

Dit plan bestaat uit de vervanging van een bedrijfspand door drie woningen in het binnenstedelijk gebied van Voorschoten en kan worden gezien als een vorm van kleinschalige opvulling in het binnenstedelijk gebied. Gelet op deze bevindingen is er hier geen sprake van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in het Besluit m.e.r. (D 11.2). Een vormvrije m.e.r.-beoordeling en m.e.r.-beoordelingsbesluit is niet nodig

Het plan ligt niet binnen Natuur Netwerk Nederland en ligt niet op een beschermd landgoed- en kasteelbiotoop, waardoor er geen potentiële effecten ontstaan met het planvoornemen. Ook ligt het plangebied niet binnen de invloedssferen van een beschermd molenbiotoop. Het plangebied ligt volgens het huidige bestemmingsplan buiten het bestaand stads- en dorpsgebied, in het reguliere welstandsgebied. In het vervolg zijn de milieuaspecten op en rondom het plangebied voldoende beoordeeld. Er is geen belemmering vanuit milieutechnische aspecten.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Gelet op het bovenstaande vormt het aspect m.e.r.-beoordeling geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (bedrijven) en gevoelige functies (wonen) wordt hinder voorkomen. Met milieuzonering worden twee doelen gediend: niet alleen het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen, maar tevens het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven zodat zij hun activiteiten duurzaam kunnen (blijven) uitoefenen.

Bedrijfsmatige activiteiten zijn in de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 ingedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende minimaal gewenste afstanden tot milieugevoelige functies. De indeling van de activiteiten is gebaseerd op de standaard bedrijfs-indeling (SBI) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Per milieucategorie geldt een minimaal gewenste afstand, een richtafstand. Deze richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

In de VNG-publicatie zijn de richtafstanden uit bijlage 1 ‘Richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten’ afgestemd op het omgevingstype ‘rustige woonwijk’. Een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, stiltegebied of natuurgebied) wordt gekenmerkt door functiescheiding: afgezien van wijk gebonden voorzieningen komen er nauwelijks andere functies zoals bedrijven of kantoren voor. Een locatie kan echter ook behoren tot het tweede omgevingstype ‘gemengd gebied’, dat gekarakteriseerd wordt door een matige tot sterke functiemenging. Hier komen direct naast woningen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als dit type worden beschouwd. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-publicatie kunnen in dat geval met één afstandsstap verlaagd worden zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat van een milieugevoelig object. Dit geldt in het bijzonder voor geluid, het milieuaspect dat voor de te hanteren richtafstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend is.

Beoordeling planvoornemen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, heeft er een inventarisatie plaatsgevonden van relevante bedrijven in de nabije omgeving. Zoals ook valt op te maken uit de onderstaande figuur kenmerkt de omgeving van het plangebied zich als een rustige woonwijk. Rondom het plangebied bevinden zich in de directe omgeving voornamelijk woonbestemmingen en enkele maatschappelijk en kantoorbestemmingen. In het geldende bestemmingsplan ‘Bestemmingsplan West’ staat vermeld dat het plangebied kan worden getypeerd als een woongebied. Daarom wordt uitgegaan van een rustige woonwijk.

De volgende bedrijven en functies zijn relevant en liggen in de nabijheid van het plangebied:

- Ten zuidwesten van het plangebied ligt een bestemming ‘Bedrijf’. Binnen deze bestemming zijn bedrijven tot en met milieucategorie 3.1 toegestaan. Volgens de VNG-publicatie geldt hiervoor een richtafstand van 50 meter. Op de onderstaande afbeelding is te zien dat het plangebied buiten de richtafstand ligt van dit bedrijf. Nader onderzoek is niet nodig.
- Ten noorden bevindt zich ook een verkooppunt van motorbrandstoffen zonder lpg. Vanuit de VNG publicatie geldt voor benzineservicestations (zonder LPG) milieucategorie 2, met een richtafstand van 30 meter. Op de onderstaande afbeelding is te zien dat het plangebied buiten de richtafstand ligt van dit bedrijf. Nader onderzoek is niet nodig.
- Verder ten noorden van het plangebied ligt een bestemming bedrijf met ‘specifieke vorm van bedrijf - 3’. Ter plaatse van deze aanduiding geldt uitsluitend een garagebedrijf, als bedoeld in (en behorende tot) regel SBI-2008 code 451, 452, 454 (Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven) van de Lijst van bedrijfsactiviteiten van toepassing. Hiervoor geldt milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter. Op de onderstaande afbeelding is te zien dat het plangebied buiten de richtafstand ligt van dit bedrijf. Nader onderzoek is niet nodig.
- Verder bevinden zich enkele kantoorbestemmingen en maatschappelijke bestemmingen. Binnen deze bestemmingen zijn geen bedrijven toegestaan. De bestemmingen zij respectievelijk bestemd voor kantoren en bijbehorende voorzieningen en maatschappelijke voorzieningen en de handhaving van woningen. Vanuit de bestemmingen is geen belemmering te voorzien.
- Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een kinderdagverblijf ’t Kwebbeltje. Formeel hoeft het stemgeluid conform het Activiteitenbesluit niet te worden beoordeeld. Echter dient in het kader van ‘goed ruimtelijk ordenen’, stemgeluid vanwege een kinderdagverblijf wel in de overweging te worden meegenomen. Zoals op onderstaande figuur te zien is, grenst het kinderdagverblijf reeds aan bestaande woningen. Ook de achterliggende speeltuin ligt dichterbij de naastgelegen woning dan de nieuwe woningen. Tussen het kinderdagverblijf en de nieuwe woningen, staan in de huidige situatie reeds schuttingen en gebouwen. Deze zorgen voor een geluid reducerende werking. Daarnaast bevindt de rooilijn van de nieuwe woningen zich aan de zijde van de Palestrinalaan en komt er een schuur in de tuin welke automatisch zorgt voor voldoende afstand. Hiermee vormt het kinderdagverblijf geen belemmering voor de ontwikkeling en visa versa wordt het kinderdagverblijf niet belemmerd door de komst van de woningen.



Figuur 9: Luchtfoto met het kinderdagverblijf

Uit het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn van omliggende bedrijven. Andersom vormt de ontwikkeling geen belemmering voor de omgeving.



Figuur 10: Afstand tot omliggende bedrijven (milieuzonering)

Conclusie bedrijven en milieuzonering

Gelet op het bovenstaande vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.3 Geluidhinder

Aanleiding

Aangezien woningen geluidgevoelig zijn, dient overeenkomstig de Wet geluidhinder (Wgh) beoordeeld te worden of aan wet- en regelgeving wordt voldaan en sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat ter plaatse van de nieuwe woningen een aangenaam woon- en leefklimaat gewaarborgd dient te zijn.

Geluidsoverlast kan veroorzaakt worden door lawaai afkomstig van industrie, railverkeer, wegverkeer en/of luchtvaartverkeer. Er bevinden zich in de buurt van het plangebied geen grote lawaaimakers overeenkomstig bijlage 1 onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht (Bor), noch een gezoneerd industrieterrein conform artikel 40 Wgh (industrielawaai). Ook is er in de nabijheid van het plangebied geen drukke weg, of spoorlijn (railverkeerlawaai) en ligt het plangebied niet binnen een geluidszone (’20 Ke-contour’) van een luchthaven (luchtvaartverkeer-lawaai).

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een ‘zone’, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De ‘zone’ is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. Toetsing van niet gezoneerde wegen is in het kader van de Wgh niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient echter wel aangegeven te worden in hoeverre nabij gelegen 30 km/uur wegen een relevante invloed uitoefenen op het akoestisch klimaat ter plaatse.

Beoordeling planvoornemen

Het voornemen bestaat om de huidige bedrijfsfunctie op de planlocatie te wijzigen naar een woonfunctie welke 3 woonkavels toestaat. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Leidseweg, Van Beethovenlaan en Bachlaan. Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Van Manen architecten en de van de Omgevingsdienst West-Holland ontvangen verkeergegevens.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de individuele geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting vanwege de 30 km/uur wegen in de directe nabijheid van het plan bedraagt ten hoogste 48 dB en is daarmee niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor gezoneerde wegen.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Voor de cumulatieve geluidsbelasting geldt geen wettelijk toetsingskader. Deze waarde is slechts 1 dB hoger dan de wettelijk voorkeursgrenswaarde van 53 dB (exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh) die voor een individuele weg geldt. De gemeente kan daarom overwegen dat deze cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar is.

De geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai is geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Het akoestisch onderzoek is als separate bijlage toegevoegd bij dit bestemmingsplan.

Conclusie geluidhinder

Het aspect geluid vormt geen hinder voor het planvoornemen.

4.4 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer gewijzigd. Aan hoofdstuk 5 is een titel toegevoegd: titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Het doel van de wet is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Daartoe zijn in de wet grenswaarden voor onder meer stikstofdioxide (NO2) en zwevende deeltjes (PM10 en PM2,5) opgenomen. Dit zijn in ons land de meest kritische luchtverontreinigende componenten met de hoogste kans op overschrijdingen van de grenswaarden. De normen zijn op basis van gezondheidskundige aspecten bepaald, maar ook onder de norm kunnen gezondheidseffecten optreden, zij het vooral bij mensen die er gevoelig voor zijn, zoals kinderen en ouderen. Bij concentraties onder de 40 µg/m3 neemt de kans op effecten wel geleidelijk af, al is voor fijnstof geen gezondheidskundige grenswaarde vast te stellen.

Tabel 5: Grenswaarden NO_2 en PM_{10} overeenkomstig bijlage 2 Wet milieubeheer

Stof	Concentratie [µg/m^3]	Omschrijving
NO_2	40	Jaargemiddelde concentratie
	200	Uurgemiddelde waarde die max. 18 keer per jaar mag worden overschreden
PM_{10}	40	Jaargemiddelde concentratie
	50	24-uursgemiddelde waarde die max. 35 keer per jaar mag worden overschreden
$PM_{2,5}$	25	Jaargemiddelde concentratie

Ter correctie van natuurlijk in de lucht voorkomend fijnstof mag een aantal dagen in mindering gebracht worden bij de toetsing van de daggemiddelde grenswaarde: de zogenaamde zeezoutcorrectie. Dit houdt in dat in het geval van overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde van PM_{10} gecorrigeerd mag worden met een vastgesteld aantal dagen. Het RIVM heeft dit aantal per provincie vastgesteld, vanzelfsprekend mogen voor de kustprovincies meer dagen in mindering worden gebracht dan voor verder inlandse provincies.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is de kern van de Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteit. Dit programma is de onderbouwing van het derogatieverzoek van het Rijk aan de EU. Het NSL is een bundeling van alle ruimtelijke maatregelen die de luchtkwaliteit in betekenende mate verslechteren en alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren om ervoor te zorgen dat per 2011 (fijnstof) respectievelijk 2015 (stikstofdioxide) overal in Nederland aan de grenswaarden wordt voldaan. Het Rijk coördineert het programma. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De uitvoeringsregels behorende bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr), waaronder AMvB en mr niet in betekenende mate (NIBM).

AMvB en Regeling niet in betekenende mate

De Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteit, maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate (ofwel niet in betekenende mate) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een verslechtering van maximaal 3% van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Grotere projecten daarentegen kunnen worden opgenomen in het NSL-programma, mits ook overtuigend wordt aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door de maatregelen van het NSL. De AMvB en Regeling “Niet in betekenende mate” bevatten criteria waarmee kan worden bepaald of een project van een bepaalde omvang wel of niet als ‘in betekenende mate’ moet worden beschouwd. De AMvB is gelijktijdig met het NSL in werking getreden. Er mag rekening worden gehouden met een verslechtering van maximaal 3% van de grenswaarde (= 1,2 µg/m^3 voor zowel stikstofdioxide en fijnstof). NIBM-projecten kunnen, juridisch gezien, zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

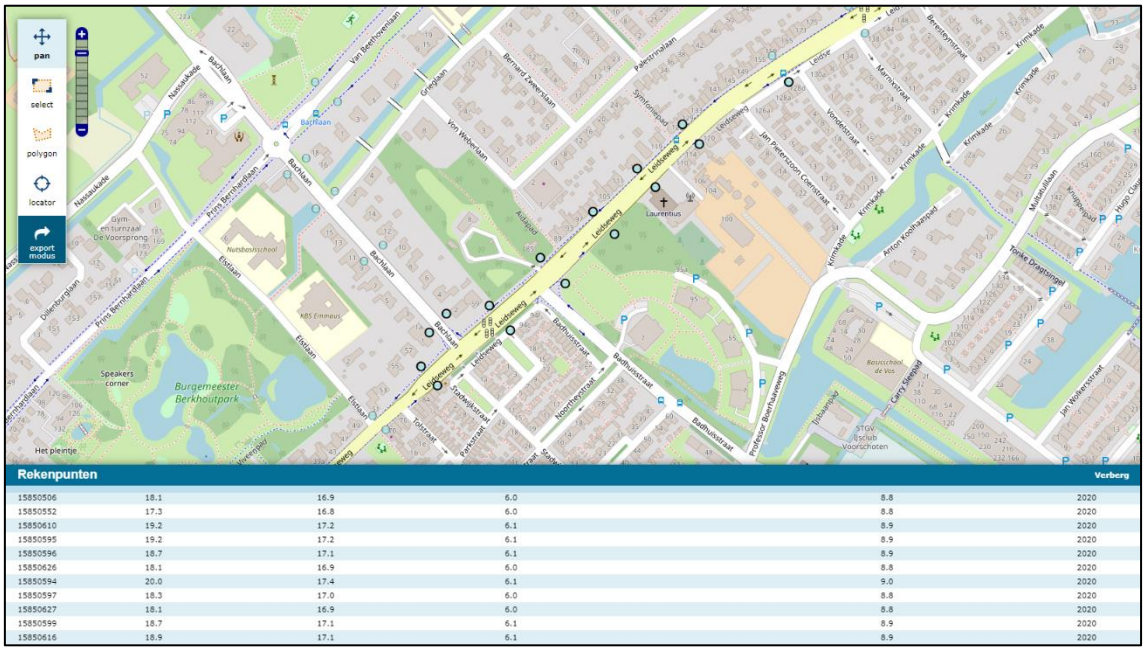
Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden bekeken of het realiseren van het plan met betrekking tot de luchtkwaliteit op die locatie gewenst is. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan de luchtverontreiniging een rol. Ook de gevoeligheid van bepaalde groepen mensen voor luchtverontreiniging kan daarbij worden afgewogen. Hierbij gaat het niet alleen om de toekomstige gebruikers van de locatie maar ook om de personen in de omgeving daarvan, bijvoorbeeld om de bewoners en/of kinderen in een school/kinderdagverblijf aan de gebiedsontsluitende wegen.

Beoordeling planvoornemen

In bijlage 3A van de Regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met netto maximaal 1.500 woningen aan een ontsluitingsweg (of netto maximaal 3.000 woningen aan twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) is aan te merken als een ontwikkeling die niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond hiervan wordt gesteld dat de voorgenomen planontwikkeling, met de bouw van drie woningen, niet in betekende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ter plaatse

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ bepaald ter plaatse van het projectgebied. Deze worden getoetst aan de grenswaarden zoals genoemd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de NSL-monitoringstool waarin deze achtergrondconcentraties langs de belangrijkste wegen zijn bepaald. In de volgende figuur zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ weergegeven ter hoogte van het plangebied voor het peiljaar 2020.



Figuur 11: Overzicht concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in peiljaar 2020 (NSL-monitoringstool) rond plangebied

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} langs de Leidseweg nabij het plangebied voor de voorgenoemde stoffen achtereenvolgens maximaal 20,0 en 17,4 µg/m³ zijn. De jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ wordt niet overschreden. Eenzelfde geldt voor de grenswaarde van 25 µg/m³ voor $PM_{2,5}$. Deze is in de nabijheid van het plangebied maximaal 9,0 µg/m³. De daggemiddelde grenswaarde voor PM_{10} van 50 µg/m³ mag overeenkomstig de Wet milieubeheer maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. In het plangebied komen maximaal 6,1 overschrijdingsdagen voor. In onderstaande tabel zijn deze bevindingen kort opgesomd.

Tabel 6: Toetsing achtergrondwaarden en grenswaarden NO_2, $PM_{2,5}$ en PM_{10}

Stof	Maximale achtergrondwaarde [µg/m³]	Jaargemiddelde grenswaarde [µg/m³]
$PM_{2,5}$	9,0	25
PM_{10}	17,4	40
NO_2	20,0	40

Conclusie luchtkwaliteit

Het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit. Tevens voldoet de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied ruimschoots aan de gestelde grenswaarden in de Wet milieubeheer. Het onderdeel luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

4.5 Stikstofdepositie

Wetgeving

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

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

Beoordeling planvoornemen

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

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

In de bijlage is de stikstofberekening met daarbij behorende bijlage ingevoegd.

Conclusie stikstofdepositie

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS-calculator. De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Als gevolg van het planvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

4.6 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om situaties waarbij een ongeval kan plaatsvinden met gevaarlijke stoffen of als gevolg van luchtvaartverkeer nabij luchthavens, waardoor mensen die verder niets met de betreffende activiteit te maken hebben, om het leven kunnen komen. Er wordt gekeken naar de risico's verbonden aan risicovolle inrichtingen, waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en vervoer van gevaarlijke stoffen via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen. Het belangrijkste instrument om de externe veiligheid te waarborgen is ruimtelijke scheiding aan de hand van veiligheidsafstanden tussen (beperkt) kwetsbare objecten en risicobronnen. Bij (beperkt) kwetsbare objecten dient gedacht te worden aan ruimten waar personen gedurende langere tijd verblijven (woning, recreatieterrein), gebouwen met grote aantallen personen (winkelcomplex, grote supermarkt, warenhuis) of personen met beperkte zelfredzaamheid (ziekenhuis, school, kinderopvang).

Naast maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld Best Beschikbare Technieken voor inrichtingen), dienen afdoende maatregelen in de omgeving te worden genomen door middel van zonering: hoe minder mensen binnen de risicocontouren van een risicovolle activiteit vallen, hoe beter de veiligheidssituatie.

De wettelijke kaders voor externe veiligheid worden gevormd door de volgende wet- en regelgeving:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transport van gevaarlijke stoffen (Bevt)
- Wet luchtvaart (obstakelvrije vlakken en veiligheidszones; voor Schiphol gelden ook het Luchthavenindelingbesluit (LIB) en het Luchthavenverkeerbesluit (LVB).

Als centrale maatstaf voor het in beeld brengen van de externe veiligheidsrisico's worden de begrippen plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) gehanteerd. In de wetgeving zijn normen opgenomen (grenswaarden en richtwaarden voor het PR, een oriëntatiewaarde voor het GR) die bepalen welke omvang van een extern veiligheidsrisico onacceptabel is. Zo beoogt de wetgeving te voorkomen dat (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd op locaties waar het PR als gevolg van risicobronnen in de omgeving hoger is dan 10^{-6}/jaar (één op een miljoen). Verder beoogt de wetgeving het bevoegd gezag een afwegingskader te bieden voor het omgaan met risicobronnen die bij een ongewoon voorval kunnen leiden tot grotere hoeveelheden dodelijke slachtoffers (maatschappelijke ontwrichting). Indien het bevoegd gezag een ruimtelijk besluit wil nemen, moet daaraan een analyse van het groepsrisico vooraf gaan. Indien het GR door het (te nemen) ruimtelijke besluit toe zal nemen, dient bij het ruimtelijke besluit een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

De methodiek waarmee het GR moet worden bepaald, is wettelijk vastgelegd. De uitkomsten daarvan zijn afhankelijk van de hoeveelheid aanwezige personen in de omgeving van de risicobron. Tot hoever die relevante risico-omgeving strekt, is wettelijk gedefinieerd als het invloedsgebied. Doorgaans wordt dit gebied begrensd door de 1% letaliteitsgrens: de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen komt te overlijden als gevolg van de risicovolle activiteit. De aanwezigheid van personen buiten het invloedsgebied van een risicobron telt niet mee voor de hoogte van het GR dat door die risicobron wordt veroorzaakt.

Beoordeling planvoornemen

Met behulp van de Risicokaart is onderzocht of er relevante risicobronnen in de directe nabijheid van het projectgebied gelegen zijn. Hierbij is zowel gekeken naar de plaatsgebonden risico-contouren groter dan 10^{-6}/jaar als individuele risico-elementen, te weten risicovolle inrichtingen (bedrijfsactiviteiten), transport van gevaarlijke stoffen en luchtvaart. Zie onderstaande figuur.



Figuur 12: Risicokaart externe veiligheid (Qgis)

Risicovolle inrichtingen

Rondom het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen. Er is geen belemmering van risicovolle inrichtingen of op risicovolle inrichtingen.

Kwetsbare objecten

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich een aantal kwetsbare objecten, waaronder:

1. Meerdere onderwijsinstelling;
2. Een tehuis.

De nieuwe woningen hebben geen negatieve invloed op de kwetsbare objecten. Andersom hebben kwetsbare objecten geen risicovolle aspecten op de nieuwe woningen. Immers zijn in de huidige situatie al meerdere woningen om het plangebied aanwezig. Er is geen belemmering van en op kwetsbare objecten.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Er bevindt zich geen weg in de nabije omgeving van het plangebied waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Er is geen belemmering van gevaarlijke stoffen over wegen die van negatieve invloed op het planvoornemen zijn. De beoogde locatie ligt in de nabijheid van de N447 en op een afstand van circa 1.750 meter van de A4. Over deze wegen kan vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Gelet op de beoogde functie(reguliere woningen) is een korte verantwoording opgesteld voor de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Transport gevaarlijke stoffen over het spoor

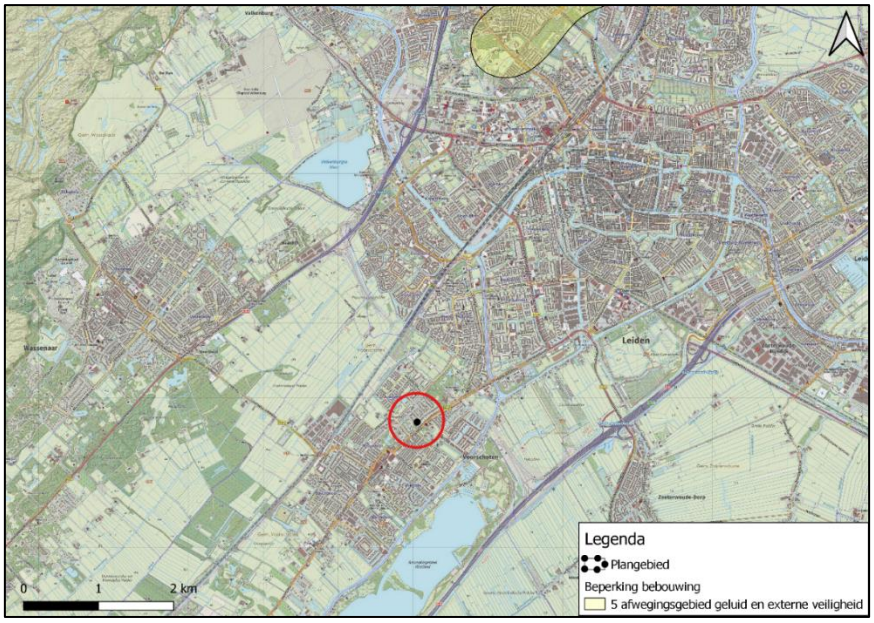
In de directe nabijheid van het plangebied is geen spoorlijn aanwezig. Daardoor is er geen negatief effect op het planvoornemen. Er is geen belemmering van gevaarlijke stoffen over een spoorlijn. Nadere toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Ten noordoosten van het plangebied is een buisleiding aanwezig. Het betreft een aardgasleiding (NEN 3650-leiding) die wordt beheerd door Gasunie Transport Services. De buis heeft een wanddikte van 1 centimeter. De buisleiding bevindt zich op een minimale afstand van 402 meter van het plangebied. Het planvoornemen vormt geen belemmering voor de leiding. Andersom vormt de buisleiding geen belemmering voor de nieuwe woningen. Nadere toetsing is niet nodig.

Transport via de lucht

Het plangebied bevindt zich buiten de afwegingsgebieden voor externe veiligheid van het Luchthavenindelingsbesluit van Schiphol (LIB). Er is geen belemmering vanuit luchtverkeer. Onderstaande figuur toont de ligging van het plangebied ten opzichte van het LIB.



Figuur 13: Luchthavenindelingsbesluit van Schiphol (LIB)

Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzaam vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en vluchten. De mogelijkheden van zelfredzaamheid zijn afhankelijk van het scenario dat zicht voordoet.

Buiten de 100% letaliteitszone zijn personen tegen de warmtestraling beschermd indien ze zich binnen een gebouw bevinden.

Omdat het plangebied gelegen is buiten de 100%-letaliteitszone is het rampscenario bestrijdbaar. Om de aanwezigen in het gebied zo goed mogelijk te kunnen helpen is het van

belang dat:

1. De *bereikbaarheid* van het blootgestelde gebied voldoende is;
2. De *inzetbaarheid* van middelen mogelijk is (bluswatervoorzieningen en inzet materieel);
3. Er voldoende *opstelmogelijkheden* zijn in het blootgestelde gebied.

Het plangebied is goed bereikbaar voor hulpdiensten via diverse ontsluitingen. Ook is de wandel- en fietsroute toegankelijk voor hulpdiensten. In de direct omgeving van het plangebied is voldoende ruimte voor opstelmogelijkheden. Voor de brandweer dienen voldoende bluswatervoorzieningen in het gebied aanwezig te zijn met het oog op effectbestrijding en nazorg. Er is in de directe omgeving een brandkraan aanwezig.

Naast het scenario 'Gebouwbrand' is het scenario 'Toxische wolk' relevant. In de omgeving van het plangebied is de A4 gesitueerd. Het plangebied bevindt zich binnen het effectgebied van deze inrichting. Vanwege de mogelijkheid dat er bij een calamiteit toxische stoffen vrijkomen in de omgeving, wordt geadviseerd om er zorg voor te dragen dat aanwezigen tijdelijk in het bouwwerk kunnen schuilen. Er wordt dan ook geadviseerd om de bouwwerken te voorzien van de mogelijkheid om de ventilatie met één druk op de knop af te kunnen schakelen. In het toekomstige Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) is in artikel 4.124, lid 4 geregeld dat de mechanische ventilatievoorziening bij een externe calamiteit handmatig moet kunnen worden uitgeschakeld.

Qua zelfredzaamheid is het relevant dat de gebouwen bescherming bieden tegen warmtestraling. Voor de personen in het plangebied betekent dit dat zij afgeschermd zijn door de rijwoningen langs de N447. Tevens dienen zij bij een incident met de aardgastransportleiding binnen te blijven en niet te vluchten. In dit geval maakt het niet uit of de personen goed of verminderd zelfredzaam zijn. Zij kunnen immers het beste binnen blijven. Gelet op dat de gebruikers van de woningen zelfredzaam zijn, wordt rekening gehouden met passende maatregelen. Bij de verdere planuitwerking wordt gekeken welke maatregelen en voorzieningen er worden getroffen.

De veiligheidsregio is in de gelegenheid gesteld om een advies uit te brengen.

Conclusie externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het planvoornemen. Andersom bevat het planvoornemen geen risicovolle activiteiten en belemmeringen in het kader van de externe veiligheid voor de omgeving.

4.7 Bodemgeschiktheid

Aanleiding

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig gesaneerd dient te worden dat zij kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

Beoordeling planvoornemen

Nulsituatie

Door IDDS is in 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de betreffende locatie.

Vanuit dit rapport is een verkenning gedaan voor de nulsituatie. In het rapport wordt geconcludeerd dat de hypothese verdacht formeel dient te worden gehandhaafd. Zowel de boven- als ondergrond is licht verontreinigd.

Eindsituatie
Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. In deze norm is de werkwijze beschreven voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor de vaststelling van de nul- en eindsituatie van een onderzoekslocatie. Voor het eindsituatie bodemonderzoek is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek.

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

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond;
- Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen;
- In de grond zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen gemeten.

Deze verontreinigingen liggen in lijn met de resultaten van het door IDDS uitgevoerde nulsituatie onderzoek uit 2018.

Aanvullend bodemonderzoek

Door IDDS is in juli 2023 een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.
Ter plaatse van het plangebied is door IDDS reeds een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten (kenmerk A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023). De voorgenomen herontwikkeling zal echter plaatsvinden op het gehele perceel. Om te voldoen aan de randvoorwaarden van de Omgevingsvergunning moet een (aanvullend) verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Tevens is in de beoordeling vanuit bevoegd gezag (Document Advies Ruimtelijke Plannen ODWH, 9 juni 2023) aangegeven dat ter plaatse van enkele delen van het plangebied aanvullingen op het eindsituatie bodemonderzoek benodigd zijn.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen en/of slakken. Ter plaatse van boring 209 (traject 0,2 - 1,0 m-mv) zijn sterke bijmengingen met baksteen, metselpuin en beton aangetroffen. Direct onder deze laag is een baksteenlaag aanwezig welke niet als bodem wordt beschouwd en derhalve niet in onderzocht in onderhavig bodemonderzoek;
- Op basis van de indicatieve asbestbepaling zijn geen bijzonderheden aangetoond en wordt aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht;
- Ter plaatse van boring 212 (voormalige opslagtanks benzine-service-station) is een zwakke olie-water reactie waargenomen met een zwakke brandstofgeur in het traject 1,1 à 1,3 m-mv. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen;
- Ter plaatse van de garage terrein is de grond hooguit licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Ter plaatse van het zuidwestelijk terreindeel is de bovengrond hooguit licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;

- Ter plaatse van de herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen is de grond niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met molybdeen;
- Ter plaatse van de voormalige opslagtanks van het benzine-service-station is de grond zeer plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. De overige grond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese ‘onverdacht’ voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

De conclusie van de rapportage luidt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie in afdoende mate is vastgelegd. Belemmeringen inzake de voorgenomen werkzaamheden en het voorgenomen gevoeligere gebruik worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien. Op 1 augustus is door de Omgevingsdienst geconcludeerd dat de chemische kwaliteit van de bodem in voldoende mate is vastgesteld, en dat er ten aanzien van bodem geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie bodemgeschiktheid

Op basis van het nul- en eindsituatie onderzoek is geconcludeerd dat de grond licht verontreinigd is. De chemische kwaliteit van de bodem is voldoende in kaart gebracht. Ten aanzien van bodem zijn er geen belemmeringen voor het planvoornemen.

4.8 Flora en Fauna

Aanleiding

In verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw, is er inzicht nodig in de gevolgen voor (beschermde) soorten en gebieden. Dit in het kader van de Wet natuurbescherming.

Beoordeling planvoornemen Quickscan

Op 1 december 2021 is door IDDS een Quickscan Wet natuurbescherming opgesteld en opgeleverd. Hierin is onderzoek gedaan naar gebieds- en soortenbescherming. Voor beide wordt het volgende geconcludeeerd:

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of een provinciaal beschermd gebied zoals belangrijke weidevogelgebied of een strategische reservering natuur. De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Het plangebied ligt op circa 4.760m afstand tot Natura 2000-gebied. De resultaten van het uitgevoerde stikstofonderzoek staan onder paragraaf 4.5.

Soortenbescherming

Naar aanleiding van de uitgevoerde Quickscan is gebleken dat het plangebied potentieel leefgebied vormt voor beschermde soort. Zodoende is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek noodzakelijk.

Vleermuizen: de opstallen binnen het plangebied zijn geschikt als zomer-, individueel winter-, paar- en kraamverblijfplaats voor kleine, gewone en ruige dwergvleermuis. Een functie als massawinterverblijf wordt uitgesloten wegens het ontbreken van meer dan vier verdiepingen. Nader onderzoek naar gebouwbewonende soorten moeten uitwijzen of het plangebied een functie vervult voor vleermuizen.

Daarnaast kunnen er vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden binnen het plangebied. Deze zijn beschermd tussen grofweg 15 maart en 15 augustus. Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten deze periode te laten plaatsvinden of voor het begin de werkzaamheden te starten en in de broedperiode door te werken, zodat vogels er niet (kunnen) gaan broeden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog.

Buiten de maatregelen om geldt de algemene zorgplicht, wat inhoudt dat zorgvuldig met aanwezige planten en dieren moet worden omgegaan.

Het uitgevoerde onderzoek is als separate bijlage aan dit bestemmingsplan toegevoegd.

Beoordeling planvoornemen nader onderzoek vleermuizen

Naar aanleiding van de quickscan is een nader onderzoek vleermuizen uitgevoerd. De conclusie luidt dat er in het plangebied geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn geconstateerd. Wel zijn verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig. Wanneer de juiste maatregelen in acht worden genomen is een ontheffing van de Wnb niet nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Tussen zonsondergang en -opkomst mogen er geen felle (bouw)lampen worden toegepast en de verlichting mag niet schijnen op omliggende gebouwen. Dit aspect vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

Het uitgevoerde nader onderzoek is als separate bijlage aan dit bestemmingsplan toegevoegd.

Conclusie flora en fauna

Het nader onderzoek vleermuizen heeft vastgesteld dat het onderdeel flora en fauna geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

5. Watertoets

Algemeen

Door extremere neerslagintensiteiten en hogere neerslaghoeveelheden als gevolg van klimaatverandering, neemt de kans op wateroverlast toe. Voldoende ruimte voor waterberging is (zeker in ons land) dan ook cruciaal. Derhalve dient bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan aandacht besteed te worden aan de gevolgen ervan voor de waterhuishoudkundige situatie. Zo zorgen ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Om in dat geval voldoende waterberging te waarborgen, hanteren Waterschappen normen ter compensatie van de aanleg van extra verhard oppervlak. Bijvoorbeeld dat een toename van zoveel m^2 verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden door een toename van zoveel m^3 waterberging.

Naast de kwantitatieve aspecten, dient er in het geval van een ruimtelijk plan ook aandacht besteed te worden aan de kwalitatieve effecten op het watersysteem. Het instrument dat hiervoor ontwikkeld is, is de Watertoets. De Watertoets komt voort uit het advies van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het Nationaal Bestuursakkoord Water en berust op twee cruciale uitgangspunten:

1. Standstill beginsel: negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem worden voorkomen. Uitgangspunt is dat ieder gebied moet voldoen aan de inundatienorm: de wettelijke veiligheidsnorm aangegeven als de gemiddelde kans per jaar op wateroverlast door hevige neerslag. Ook mag een verandering niet tot grotere afvoer naar andere gebieden leiden (afwentelen). Daarnaast moet worden tegengegaan dat de nog beschikbare ruimte in het watersysteem door ruimtelijke ontwikkelingen geleidelijk aan steeds kleiner wordt (normopvulling).

2. Verbetering: in ruimtelijke ontwikkelingen worden de kansen, die zich voordoen om bestaande knelpunten in het watersysteem te helpen oplossen, benut.

Op verschillende bestuursniveaus zijn beleidsnota's verschenen die zich richten op een (zowel kwalitatief als kwantitatief) duurzaam waterbeheer. Op het hoogste niveau zijn de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Waterplan (NW) richtinggevend. Op een lager schaalniveau zijn het beleid van het Hoogheemraadschap Rijnland en de gemeente Voorschoten met name relevant voor het plangebied. Dit beleid is in lijn met en in aanvulling op de plannen die Rijk en provincies hebben op het gebied van waterbeheer. Derhalve wordt hier alleen kort ingegaan op de hoofdpunten uit het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente.

Waterbeheerplan 5: Waardevol Water

Voor de planperiode 2016-2021 is het Waterbeheerplan 5 (WBP5) van het Hoogheemraadschap van Rijnland van toepassing. In dit plan geeft het Hoogheemraadschap aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. In het WBP5 staat samenwerken met de omgeving aan water centraal. Rijnland wil samen met de omgeving werken aan duurzaam en efficiënt waterbeheer. De vier hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water, gezond water en de waterketen.

Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Bij voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te

onderhouden. Daarbij wil het Hoogheemraadschap van Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen. Gezond water is de zorgplicht om het water schoon zoals past bij de functie van het water te houden. Wat betreft de waterketen, zijnde afvalwater, wordt dit optimaal gezuiverd en onttrokken grondstoffen worden hergebruikt.

Keur Hoogheemraadschap van Rijnland

Per 13 mei 2020 is een nieuwe Keur (gewijzigd vastgesteld) en de daarbij horende uitvoeringsregels in werking getreden. De Keur is benodigd vanuit de Waterwet. Daarin zijn vastgelegd de bevoegdheden en taken van het Hoogheemraadschap, zijnde de zorg voor het watersysteem, de zorg voor het zuiveren van afvalwater, de zorg voor andere waterstaatsaangelegenheden en waterbeheer. De Keur dient tevens ter invulling van deze doelstellingen, te weten: voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen, en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Samengevat maken de Keur en de bijbehorende uitvoeringsregels het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen) voor: waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden), watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken) en andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat ge- en verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. De Keur vermeldt expliciet welke handelingen vergunning plichtig zijn en welke aan algemene regels of aan de zorgplicht moeten voldoen. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Uitvoeringsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van het Hoogheemraadschap van Rijnland nader uitgewerkt. Zo zijn er voorwaarden compensatie verhard oppervlak. Indien een initiatiefnemer meer dan 500m^2 extra verhard oppervlak wil aanleggen is er compensatie in de vorm van open water vereist van 15% van de totale verharde oppervlakte. Als er boven de 10.000m^2 verhard oppervlak wordt aanlegt moet dit gecompenseerd worden aan de hand van een maatwerkberekening.

Handreiking Watertoets

Om te kunnen borgen dat gemeenten bij het opstellen van nieuwe bestemmingsplannen of het verlenen van omgevingsvergunningen ter afwijking van een bestemmingsplan worden gehouden aan de regels uit de Keur, is in artikel 3.1.1 Bro de verplichting opgenomen voor gemeenten om nieuwe bestemmingsplannen, wijzigingsplannen en omgevingsvergunningen ter toetsing aan het waterschap voor te leggen. Deze toets wordt ook wel de 'Watertoets' genoemd. De Handreiking Watertoets, die in december 2011 door het Hoogheemraadschap is vastgesteld, bevat richtlijnen over de waterparagraaf in ruimtelijke besluiten en de manier waarop deze wordt getoetst door het waterschap.

Het Hoogheemraadschap van Rijnland biedt gemeenten de gelegenheid de planeigenschappen op een digitaal formulier in te vullen, waarna de watertoets uitwijst of het bestemmingsplan, het wijzigingsplan of de omgevingsvergunning een 'groot waterbelang' omvat en ook feitelijk contact met de afdeling plantoetsing van het hoogheemraadschap dient te worden opgenomen.

Verordening afvoer hemelwater en grondwater gemeente Voorschoten 2020

Aangezien er een toename van regenbuien en schaarste in dinkwatervoorziening wordt verwacht, is door de waterketen Leidse regio besloten om binnen het Intergraal Waterketen plan (IWKp) een hemel- en grondwater verordening op te stellen. Deze verordening is ook in samenwerking met het Hoogheemraadschap van Rijnland opgesteld,

De hemel- en grondwater verordening moet bij nieuwe ontwikkelingen en vernieuwbouw een bijdrage leveren aan het terugdringen van verbruik drinkwater tussen 15% en de 25% en tijdens een regenbui het reduceren van het direct lozen van hemel- en grondwater op het riool tussen de 25% en de 35%.

Binnen de verordening is een verbod opgenomen om bij nieuwbouw of vernieuwbouw hemelwater te lozen op riolering of openbaar terrein. De initiatiefnemer is verplicht het hemelwater binnen eigen perceel te verwerken.

Het verbod is niet van toepassing als het totaaloppervlak van nieuwe bouwwerken en nieuwe verhard oppervlak minder bedraagt dan 50 m².

Riolering en afkoppelen

Overeenkomstig het rijksbeleid geeft Rijnland de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat:

a) Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
b) Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
c) Afvalwaterstromen gescheiden worden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
d) Huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een afvalwaterzuiveringsinrichting getransporteerd;
e) Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d:
   - zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
   - lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht.

Klimaat adaptief bouwen

Het klimaat in Nederland is aan het veranderen. De gevolgen van deze veranderingen hebben een grote impact op de maatschappij. De provincie Zuid-Holland heeft samen met verschillende partijen het ‘Convenant Klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland’ in het leven geroepen om de delta waarin we liggen adaptief te maken op deze veranderingen. Met klimaat adaptief bouwen wordt er gestreefd naar minder wateroverlast, minder hittestress, minder langdurige droogte inclusief de nodige gevolgen, minder bodemdaling inclusief de nodige gevolgen en meer biodiversiteit in vergelijking met de oude situatie. Er kan gedacht worden aan natuur inclusief bouwen, minder verharding aanleggen, meer groen in de openbare ruimte en in tuinen, zonwering plaatsen, meer regenwateropslag en verhoogde trottoirs.

De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan.

Klimaatadaptatie

Volgens de klimaatkaarten van Rijnland blijkt dat Voorschoten gevoelig is voor hemelwateroverlast (https://rijnland.klimaatatlas.net/). Door klimaatadaptief te bouwen kunnen problemen, zoals wateroverlast bij extreme buiten, worden voorkomen. Het advies is dan ook om gebruik te maken van het principe *vasthouden – bergen/hergebruiken – afvoeren.* Zo ontstaat er maximale berging en minimale overlast en kosten.

Enkele adapterende maatregelen tegen de negatieve effecten van klimaatverandering zijn bijvoorbeeld: regenwaterinfiltratie, een regenwatervijver, minder (terras)verharding en meer beplanting aanleggen.

Beoordeling planvoornemen

Het huidige terrein is voor het grootste gedeelte bebouwd met de voormalige autogarage. De rest van het plangebied bestaat voornamelijk uit verharding.

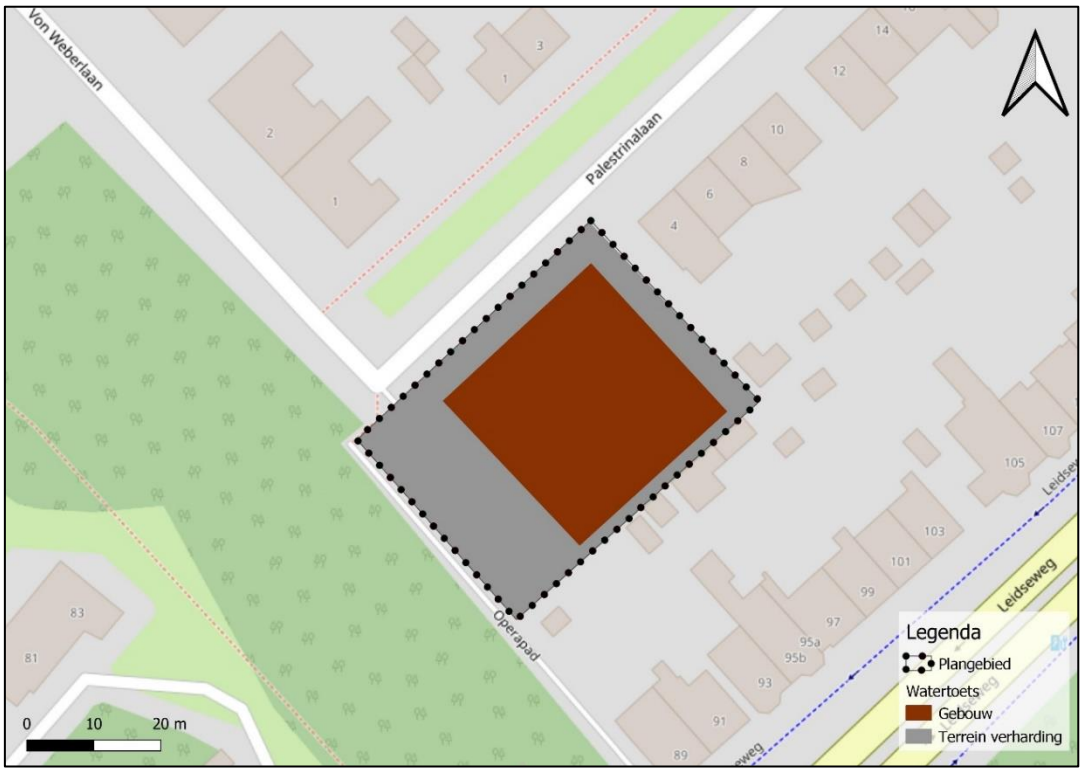
Het planvoornemen bestaat uit de sloop van de autogarage en de bouw van drie woningen tuinen. Op basis van dit gegeven wordt geconcludeerd dat het verhard oppervlak zal afnemen. Volledigheidshalve is in onderstaande tabel aangegeven met welke hoeveelheid het verhard oppervlak afneemt.

Tabel 7: Verschil verharding gewenste situatie t.o.v. huidige situatie (indicatief)

	Toepassing	Oppervlakte Bestaande situatie [m^2]	Oppervlakte Nieuwe situatie [m^2]	Saldo
Verhard	Gebouw	889	599	-290
	Terrein verharding	871	0	-871
	Half verhard terrein	0	580,5	581
	Deeltotaal	*1.760*	*1.180*	*-581*
Onverhard	Groen	0	0	0
	Water	0	0	0
	Half verhard terrein	0	580,5	581
	Deeltotaal	*0*	*581*	*581*
	Totaal	**1.760**	**1.760**	

Uit bovenstaande berekening blijkt dat het totale verharde oppervlak in de gewenste situatie afneemt met circa 581 m². Dit bestaat uit bebouwing, verharding en half-verharding. Zowel in de huidige als toekomstige situatie is geen water aanwezig binnen het planvoornemen. Aangezien het verhard oppervlak niet toeneemt is geen compensatie van water noodzakelijk volgens de uitvoeringsregels behorende bij de Keur. Nader onderzoek is niet nodig. Onderstaand is het verschil in oppervlakte verbeeld. Opgemerkt wordt dat de berekening indicatief is en dat de definitieve tekeningen op details kunnen verschillen. Omdat er sprake is van een afname van meer dan 400 m^2 zal dit niet leiden tot andere inzichten.

Tijdens de verdere ontwerpfases wordt rekening gehouden met de geldende verordeningen (inclusief de regenwaterverordening). Daar waar mogelijk wordt rekening gehouden met natuur inclusief bouwen.



Figuur 14: Huidige terreinindeling

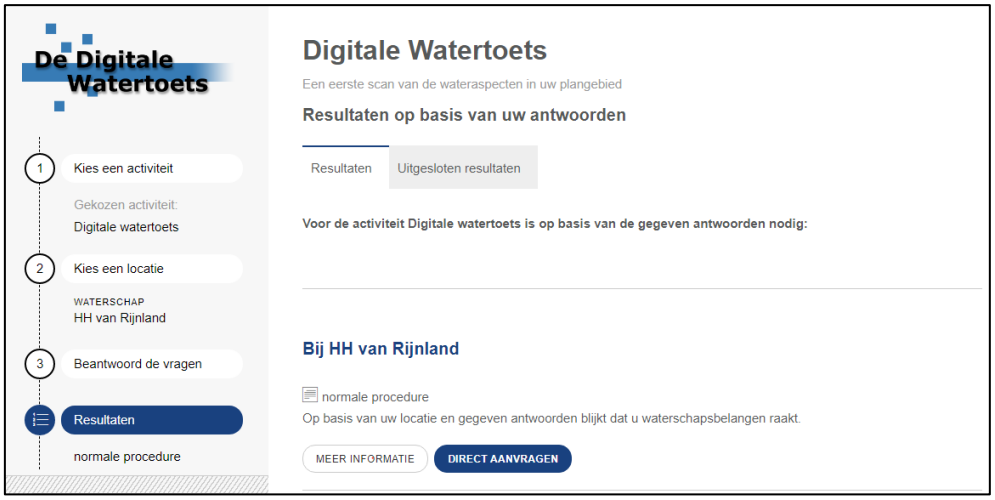


Figuur 15: Gewenste terreinindeling (indicatief inclusief te vergunnen bouwmogelijkheden)

Digitale watertoets

Als de gegevens uit tabel 6 worden gehanteerd voor invoering van de digitale watertoets geeft de watertoets als resultaat dat de korte procedure dient te worden doorlopen aangezien waterschapbelangen worden geraakt met het planvoornemen. Bij de invoering van de toets in uitgegaan van aansluiting op bestaande riolering, met lozing van water minder dan 5 huishoudens en minder toename verhard oppervlak dan 500m².

Geconcludeerd wordt dat geen vergunningen benodigd zijn voor het beoogde plan. We adviseren de stukken aan het hoogheemraadschap voor te leggen ter inzage.



Figuur 16: Digitale watertoets



Figuur 17: Legger watergangen rondom het plangebied – Hoogheemraadschap van Rijnland

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er zich geen aangewezen oppervlaktewateren en waterkeringen in het plangebied bevinden of in de directe nabijheid daarvan. De beoogde

ontwikkeling heeft geen effect op de aangewezen aspecten. Er zijn vanuit de legger van het Hoogheemraadschap geen beleidsregels die betrekking hebben op de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Vanuit de bovenstaande bevindingen geldt dat er geen vergunningen benodigd zijn voor de realisatie van de drie woningen. Het verhard oppervlak neemt af en er zijn geen veranderingen wat betreft wateroppervlakten. Voor de handelingen gelden de zorgplicht of algemene regels.

Geadviseerd wordt het plan voor te leggen aan het Hoogheemraadschap ter inzage.

Conclusie watertoets

Gelet op het voorgaande hoeven er in het kader van de planontwikkeling geen water compenserende maatregelen getroffen te worden. Het aspect water vormt geen belemmeringen voor het planvoornemen.

6. Archeologie en cultuurhistorie

6.1 Archeologie

Nederland heeft zich in 1992 in Europees verband gecommitteerd aan het Verdrag van Valletta, ook wel de Conventie van Malta genoemd. Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In aansluiting op dit verdrag is in Nederland op 1 september 2007 de nieuwe Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) van kracht geworden. Op 1 juli 2016 is de Wamz met grote delen van de Monumentenwet opgegaan in de Erfgoedwet, sindsdien dé wet voor behoud en beheer van cultureel erfgoed.

De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Valletta zijn in de Nederlandse wetgeving overgenomen, te weten:

- Het archeologisch erfgoed dient zo veel mogelijk ter plaatse te worden behouden;
- Het archeologisch erfgoed dient in de ruimtelijke belangenafweging te worden betrokken;
- De verstoorder (lees: de initiatiefnemer) is verantwoordelijk voor het vroegtijdig uitvoeren van archeologisch onderzoek alsmede de financiering van dit onderzoek.

Beoordeling planvoornemen
In februari 2022 is door IDDS een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd naar de betreffende locatie.

De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

In het plangebied zijn 5 boringen gezet met een diepte die varieert van 2,0 tot 4,0 m beneden het maaiveld. Deze boringen zijn verdeeld over de nieuw aan te leggen bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm voor het deel van de ondergrond dat boven de grondwaterspiegel ligt. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor.

Aanbevelingen IDDS Archeologie
Het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top omgewerkt is. Tijdens het onderzoek zijn alleen afzettingen aangetroffen met een kleine kans op het aantreffen van in situ archeologische waarden. Hierdoor adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Aanbevelingen gemeente Voorschoten
Het advies van IDDS om de locatie vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling wordt door de gemeente Voorschoten niet overgenomen. De reden hiervoor is de omvang (>250m2) en de locatie van de verwachte bodemingrepen als ook de locatie van de gezette boringen in relatie tot de te verwachten archeologische vindplaatsen. Er is een beperkte verspreiding van de boringen ten opzichte van de vorm en afmeting van het plangebied en de te verwachte ingrepen. Vermoedelijk veroorzaakt door de nog aanwezige en te slopen bebouwing.

De archeologische waarde is naar ons oordeel daardoor nog in onvoldoende mate aangetoond. Dit betekent dat er archeologische voorwaarden gesteld gaan worden aan de ondergrondse sloop in de vorm van een archeologische begeleiding. Voor de sloop is een omgevingsvergunning daardoor verplicht. Nadat de archeologische begeleiding is uitgevoerd dient er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden waarmee de archeologische waarde van het terrein kan worden vastgesteld.

Als er behoudenswaardige waarden aanwezig blijken te zijn, kan de gemeente besluiten dat deze waarden ex situ dienen te worden behouden door middel van een archeologische opgraving. Voor de archeologische begeleiding, het proefsleuvenonderzoek als ook voor de eventuele opgraving is een door de gemeente goedgekeurd PvE verplicht. Mogelijk kan dit in de vorm van een gecombineerd PvE.

Dit PvE dient door de aanvrager van de omgevingsvergunning te worden aangeleverd. Het PvE wordt daarna als voorwaarde aan de nog te verlenen omgevingsvergunning verbonden.

Het archeologisch onderzoek is als separate bijlage aan dit bestemmingsplan toegevoegd.

6.2 Cultuurhistorie

Cultuurhistorie
Op grond van artikel 3.1.6, lid 5 onder a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om in het proces tijdig rekening te houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Op de planlocatie is er sprake van een dubbelbestemming cultuurhistorische vrijwaringszone. Dat heeft te maken met het omliggend gebied.

Beoordeling planvoornemen
Het plangebied ligt niet op gronden met cultuurhistorische waarde, zoals beschermd kasteel- en landgoedbiotoop. Daarnaast valt het plangebied niet in de nabijheid van een beschermd molenbiotoop en is er geen dubbelbestemming betreft beschermd stads- en dorpsgezicht. Nader onderzoek is niet benodigd.

Conclusie archeologie en cultuurhistorie

Vanuit archeologisch oogpunt dient er na de sloop van de huidige opstallen nog een nader onderzoek plaats te vinden. De archeologische waarde is naar het oordeel van de gemeente nog in onvoldoende mate aangetoond.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is er geen belemmering voor het planvoornemen.

7. Juridische aspecten

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop de in de vorige hoofdstukken toegelichte beoogde ruimtelijke situatie in het plangebied juridisch is vertaald in planregels en de bijbehorende verbeelding.

Het bestemmingsplan bestaat uit juridisch bindende regels en een verbeelding met daarbij een toelichting. De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het gebruik van de gronden, de toegelaten bebouwing en het gebruik van de op te richten en/of aanwezige bebouwing. Op de verbeelding zijn de bestemmingen in beeld gebracht. Samen met de regels is dit het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De toelichting heeft geen bindende werking, maar vervult een belangrijke rol voor de onderbouwing van het plan en de uitleg van de planregels.

7.2 Opzet van de planregels

De regels zijn, conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012) ondergebracht in een viertal hoofstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3: Algemene regels;
- Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels.

Hierna wordt kort ingegaan op de inhoud van de regels per hoofdstuk.

De regels zijn opgesteld met als uitgangspunt de geldende regels uit het onderliggende moederplan. Indien verwezen wordt naar een bepaling en/of een bestemming welke niet wordt genoemd in dit bestemmingsplan, wordt verwezen naar het daarvóór geldende bestemmingsplan, te weten ‘Bestemmingsplan West’. In de slotregel is de naamgeving van dit bestemmingsplan bepaald.

7.3 Uitleg van de planregels

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen
In de begripsbepaling worden begrippen waar nodig beschreven om zodoende interpretatieproblemen te voorkomen. Veelal worden begrippen gedefinieerd die in de voorschriften worden gebruikt en daar een bijzondere betekenis hebben, die afwijkt van of niet dan wel niet vaak voorkomt in het “normale” spraakgebruik. Wanneer een begrip niet opgenomen is in de begripsomschrijvingen/-bepalingen en er ontstaat een interpretatieprobleem dan is het normale spraakgebruik richtinggevend.
De begripsomschrijvingen/-bepalingen zijn niet uitputtend bedoeld. De belangrijkste en/of onduidelijke begrippen zijn opgenomen in dit artikel. De begripsomschrijvingen zijn overgenomen uit het reeds vigerende bestemmingsplan ‘Bestemmingsplan West’.

Artikel 2 Wijze van meten
De wijze van meten beschrijft hoe de genoemde maatvoeringen in de diverse bestemmingsbepalingen gemeten dienen te worden. De wijze van meten is overgenomen uit het vigerend bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen
In dit artikel staan de regels beschreven met betrekking tot wonen. Hierin staat onder ander beschreven waarvoor de gronden bestemd zijn, welke bouw- en gebruiksregels daarbij horen en welke afwijkingen daarbij mogelijk zijn.

Artikel 4 Tuin
In dit artikel staan de regels beschreven met betrekking tot tuinen. Hierin staat onder andere dat de gronden bestemd zijn voor tuinen en daarbij behorende gebouwen, toegangspaden en andere voorzieningen. Onder deze bestemming zijn een aantal bouwregels en afwijkingen opgenomen. Gebouwen zijn enkel toegestaan als deze al aanwezig zijn.

Artikel 5 Waarde – Archeologie 3
Het plangebied is voorzien van een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Uitgangspunt voor deze bestemming is dat potentiële aanwezige archeologische waarden beschermd dienen te worden. Bij verstoringen van de bodem dient een archeologisch rapport te worden opgesteld alvorens met de verstorende activiteit begonnen kan worden.

Reeds is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Nader onderzoek dient uitgevoerd te worden bij werkzaamheden, waarbij er dieper in de grond wordt gegraven dan de aangegeven diepte zoals omschreven in de Regels behorende bij dit bestemmingsplan.

Hoofdstuk 3: Algemene regels
Dit hoofdstuk bevat vijf algemene regels.

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel
In het nieuwe Besluit op de ruimtelijke ordening is hiervoor een standaard bepaling opgenomen. Het besluit verplicht om deze bepaling in het bestemmingsplan op te nemen.

Artikel 7 Algemene bouwregels
In deze regel worden de grenzen of de regelgeving aangegeven die randvoorwaardelijk zijn bij of waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels
In dit artikel zijn de algemene gebruiksregels opgenomen. In het eerste lid zijn de activiteiten opgenomen die in ieder geval verboden zijn voor gebruik. Er is een opsomming van deze gebruiksvormen opgenomen en hebben betrekking op gebouwen.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels
In deze algemene regels zijn de in de gemeente Voorschoten gebruikelijke afwijkingsmogelijkheden opgenomen voor ondergeschikte bebouwing.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels
In deze algemene regels zijn de bevoegdheden voor Burgemeester & Wethouder om een plan te wijzigen, beschreven.

Artikel 11 Algemene procedureregels
In deze regels wordt de procedure voor toepassing van de afwijkingsbevoegdheid geregeld evenals de voorwaarden voor het toepassen van de toetsingscriteria toepassing afwijkingsbevoegdheid.

Artikel 12 overige regels
In deze algemene regels staan de regels met betrekking op verwijzingen naar andere regelgeving, die dan van kracht zijn.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels.

Artikel 13 Overgangsregels
Het overgangsrecht is opgenomen conform artikel 3.2.1 en artikel 3.2.2 van het Besluit ruimtelijke ordening. De overgangsregels regelen het overgangsrecht voor de bebouwing en het gebruik van de bebouwing in het plangebied. Uit oogpunt van behoorlijk bestuur dienen bestaande bebouwing en bestaand gebruik, welke afwijken van de in het bestemmingsplan opgenomen regels, te kunnen worden voortgezet (overgangsregels).

Artikel 14 Slotregel
De slotbepaling geeft aan onder welke benaming de regels kunnen worden aangehaald.

8. Uitvoerbaarheid

8.1 Maatschappelijk uitvoerbaarheid

Een bestemmingsplan dient maatschappelijk uitvoerbaar te zijn. De voorgenomen ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan, zijn besproken met belanghebbenden. Daarnaast dient het plan in overwegende mate op maatschappelijk draagvlak te kunnen rekenen. De ervaring leert dat het niet altijd mogelijk is om alle belanghebbenden bij dergelijke ruimtelijke ontwikkelingen volledig tegemoet te komen. De raadpleging van belanghebbenden tijdens verschillende fasen in het planvormingsproces moet er dan ook vooral toe leiden dat het bevoegd gezag een goede afweging kan maken tussen eventuele tegenstrijdige ruimtelijke belangen.

Vooroverleg
Het ontwerpbestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg gedeeld met het waterschap, de provincie de omgevingsdienst en de veiligheidsregio.

Ontwerpbestemmingsplan
Het ontwerpbestemmingsplan heeft in de periode van woensdag 5 juli tot en met dinsdag 15 augustus ter inzage gelegen. Een ieder kon in die periode zijn of haar zienswijze indienen.

Er zijn geen zienswijzen binnengekomen. Daarmee heeft de ter inzage legging niet geleid tot een aanpassing van het bestemmingsplan. Wel is er een kleine aanpassing geweest in de verbeelding. De eerste verdieping van woning 1 en 2 bleek net niet te passen binnen het bouwvlak. Abusievelijk was bij het opstellen van de verbeelding het bouwvlak enkel geprojecteerd op de begane grond terwijl dit op de eerste verdieping had moeten zijn. Om de eerste verdieping wel te laten passen op het bouwvlak, is het bouwvlak van woning 1 iets verlengd, en zijn de bouwvlakken van woning 1 en 2 beide iets verbreed.

Vaststelling bestemmingsplan
Het bestemmingsplan is ter vaststelling aangeboden aan de gemeenteraad.

8.2 Financiële uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens bestaat overeenkomstig Hoofdstuk 6 in de Wet ruimtelijke ordening de verplichting om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken (bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut) en de plankosten, deze verhaald moeten kunnen worden op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Tussen de ontwikkelaar en de gemeente wordt een anterieure overeenkomst gesloten, waarmee het kostenverhaal gewaarborgd is. Zowel de gemeentelijke kosten, als de kosten van de initiatiefnemer zijn hiermee gedekt. Gelet hierop is het plan financieel uitvoerbaar.

8.3 Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat het project, in overeenstemming met de in de voorgaande hoofdstukken gegeven omschrijving van het project en projectgebied, zowel ruimtelijk als milieu hygiënisch inpasbaar is en geen onaanvaardbare negatieve effecten heeft op de in de

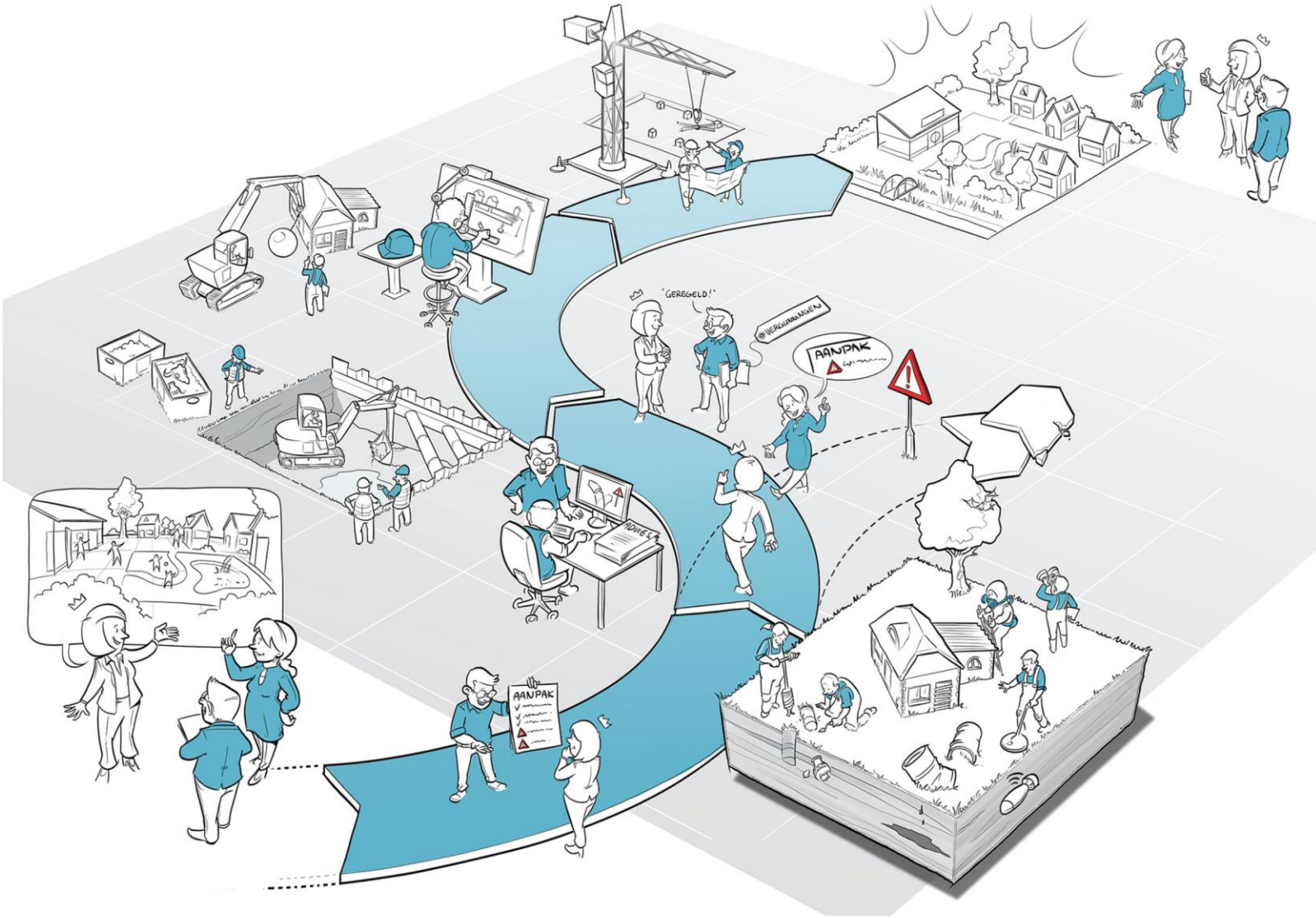
omgeving aanwezige waarden en belangen.

9. Bijlagen

- Bijlage 1. Akoestisch onderzoek 20-07823.R01.V02 – incl. bijlagen
- Bijlage 2. A1807-07 Stikstofberekening sloop, aanleg, gebruik incl. bijlagen
- Bijlage 3A. Bodemonderzoek nulsituatie
- Bijlage 3B. Bodemonderzoek eindsituatie
- Bijlage 4. Aanvullend bodemonderzoek
- Bijlage 5. A1807-03 Rapport quickscan Wnb - Operapad 1, Voorschoten
- Bijlage 6. A1807-03 Rapport nader onderzoek vleermuis - Operapad 1, Voorschoten_v1.2
- Bijlage 7. Vergunningencheck Digitale watertoets
- Bijlage 8. Archeologisch onderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Bestemmingsplan
Palestrinalaan 2, Voorschoten



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

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

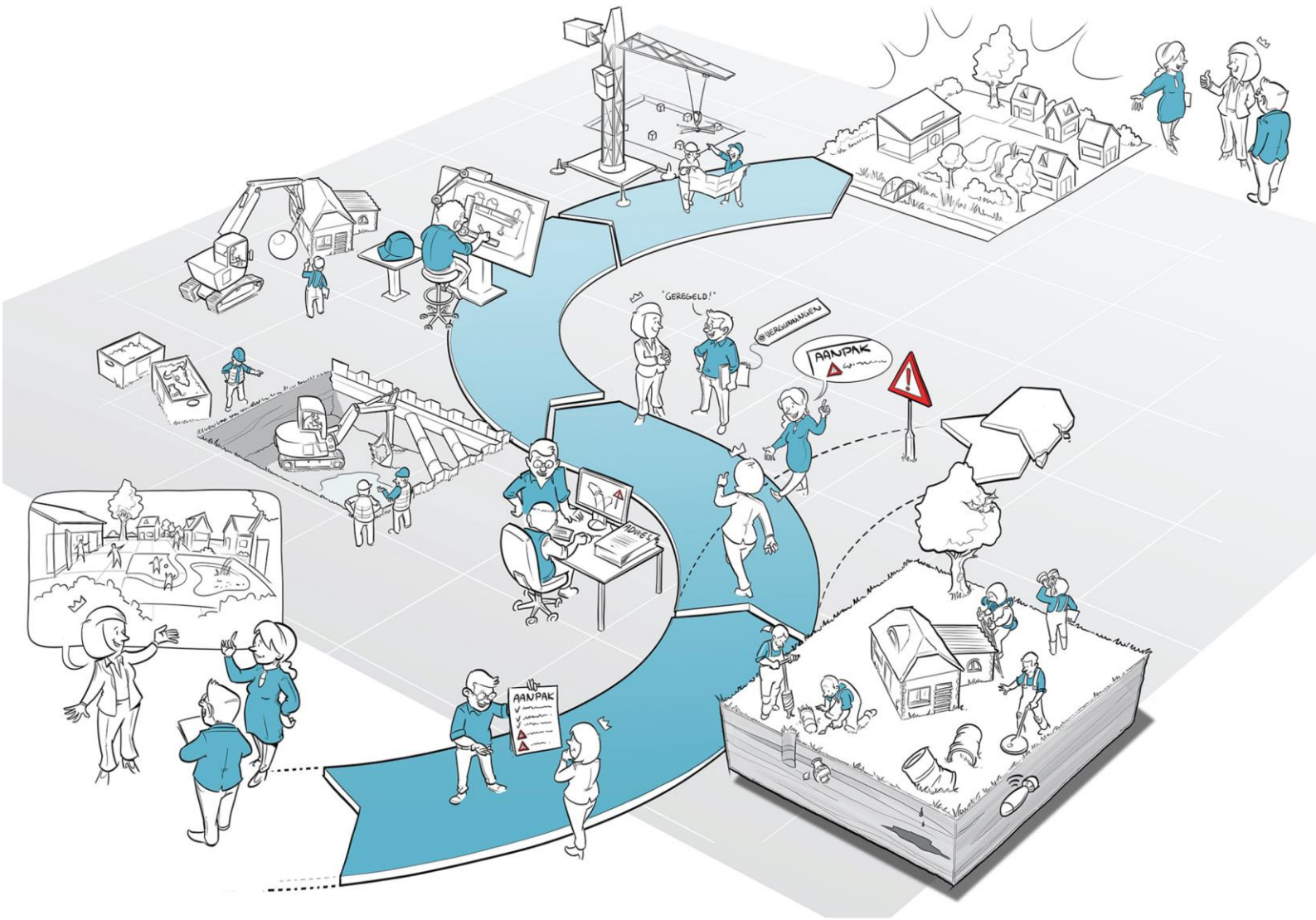
IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

Bestemmingsplan
Palestrinalaan 2, Voorschoten

Identificatie	:	NL.IMRO.0626.BPPalestrinalaan2-VA01	
Kenmerk	:	A1807-07/JLA/BP	
Planstatus	:	Ontwerp	[17 mei 2023]
		Vaststelling	[7 december 2023]
Contactpersoon	:	V.C.A. Mientjes MSc	

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling



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

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

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

II. REGELS

Inhoud

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 6
Artikel 1 Begrippen 6
Artikel 2 Wijze van meten 11

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 12
Artikel 3 Tuin 12
Artikel 4 Wonen 13
Artikel 5 Waarde – Archeologie - 3 16

Hoofdstuk 3 Algemene regels 19
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel 19
Artikel 7 Algemene bouwregels 19
Artikel 8 Algemene gebruiksregels 19
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels 20
Artikel 10 Algemene wijzigingsregels 20
Artikel 11 Algemene procedureregels 20
Artikel 12 Overige regels 21

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 22
Artikel 13 Overgangsrecht 22
Artikel 14 Slotregel 22

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1. **plan**

het bestemmingsplan ‘Palestrinalaan 2, Voorschoten” met identificatienummer NL.IMRO.0626.BPPalestrinalaan2-VA01 van de gemeente Voorschoten.

2. **bestemmingsplan**

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0626.BPPalestrinalaan2-VA01 met de bijbehorende regels;

3. **aanbouw:**

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte aan een woning is aangebouwd en in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan en onderscheiden kan worden van de woning, functionele ondergeschiktheid aan de woning is niet vereist, onder aanbouw wordt mede begrepen een aangebouwde overkapping;

4. **aanduiding:**

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar, ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

5. **aan huis verbonden bedrijf:**

het bedrijfsmatig uitoefenen van bedrijfsactiviteiten, voor zover in deze regels nader bepaald, in de woning en de daarbij behorende aanbouwen, met behoud, in overwegende mate, van de woonfunctie;

6. **aan huis verbonden beroep:**

het beroepsmatig uitoefenen van activiteiten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, ontwerptechnisch, maatschappelijk en daarmee gelijk te stellen gebied, voor zover in deze regels nader bepaald, in de woning en de daarbij behorende aanbouwen, met behoud, in overwegende mate, van de woonfunctie;

7. **archeologische waarde:**

vindplaats of vondst met een oudheidkundige waarde, met name archeologische relicten in hun oorspronkelijke ruimtelijke context;

8. **bebouwing:**

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

9. **begane grond(laag):**

de eerste op, of nagenoeg op, het maaiveld gelegen bouwlaag van een gebouw, niet zijnde onderbouw;

10. **bestaand:**
    a. bestaande maten en bouwwerken: bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp, dan wel toe te staan krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde vergunning;
    b. bestaand gebruik: bestaand ten tijde van het in werking treden van het bestemmingsplan;

11. **bestemmingsgrens:**
de grens van een bestemmingsvlak;

12. **bestemmingsvlak:**
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

13. **bijgebouw:**
een bij een woning behorend vrijstaand gebouw, dat minimaal 1 m afstand houdt tot het hoofdgebouw, dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan de woning en dat niet voor bewoning is bestemd; functionele ondergeschiktheid aan de woning is niet vereist, onder bijgebouw wordt mede begrepen een vrijstaande overkapping;

14. **bouwen:**
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

15. **bouwgrens:**
de grens van een bouwvlak;

16. **bouwlaag:**
een doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

17. **bouwperceel:**
een aaneengesloten stuk grond, waarop, ingevolge de regels, een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

18. **bouwvlak:**
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

19. **bouwwerk:**
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect, met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

20. **categorie:**
een groep bedrijfsactiviteiten, die een gelijke of nagenoeg gelijke invloed hebben op een nabij gelegen of omringende woonomgeving;

21. **dak:**
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

22. **dakkapel:**
een constructie ter vergroting van een gebouw, welke zich boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst;

23. **detailhandel:**
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en leveren van goederen die worden aangeschaft voor gebruik, verbruik of aanwending overwegend anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

24. **dienstverlening:**
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder belwinkel en internetcafé;

25. **eengezinswoning:**
een zelfstandig, al dan niet zijdelings aaneen gebouwd, grondgebonden gebouw dat enkel één woning omvat;

26. **erf:**
de oppervlakte van het bouwperceel, uitgezonderd de oppervlakte van het hoofdgebouw;

27. **erker:**
een uitbouw van de gevel van het hoofdgebouw, uitsluitend op de begane grond;

28. **escortbedrijf:**
de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon, die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt, die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend (escortservices, bemiddelingsbureaus, overige);

29. **gebouw:**
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

30. **gestapelde woningen:**
boven elkaar of nagenoeg boven elkaar gebouwde woningen;

31. **hoofdgebouw:**
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken;

32. **horeca:**
    a. restaurant, café, cafetaria, snackbar of daaraan verwante inrichting, waar tegen vergoeding dranken worden geschonken of spijzen worden bereid en verstrekt overwegend voor nuttiging ter plaatse, een en ander met uitzondering van discotheek of soortgelijke inrichting, en

b. hotel, pension of daaraan verwante inrichting waar tegen vergoeding logies wordt verstrekt;

33. **kampeermiddel:**
   a. een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;
   b. enig ander onderkomen of ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelten daarvan, voorzover niet zijnde een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning is vereist;
   c. een en ander voorzover de onder a. en b. bedoelde onderkomens of voertuigen geheel of gedeeltelijk blijvend zijn bestemd of ingericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

34. **kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:**
de in de bij de planregels behorende 'lijst van bedrijven' (bedrijvenlijst ontleend aan de brochure Bedrijven en Milieuzonering VNG) genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

35. **luifel:**
een uitstekend afdak aan een gebouw;

36. **nutsvoorziening:**
voorziening ten behoeve van het openbaar nut, zoals ten behoeve van de levering van elektriciteit, gas, drinkwater en telecommunicatiediensten, alsmede ten behoeve van riolering en afvalinzameling;

37. **onderbouw:**
het onderste gedeelte van een gebouw, niet zijnde een eengezinswoning, met een maximum bouwhoogte, gemeten vanaf het peil, van 1,5 meter, dat bestaat uit bergruimte, stallingruimte of andere dienstruimte, met uitzondering van woonruimte;

38. **overkapping:**
een constructie die maximaal drie wanden heeft waarvan er maximaal twee tot de constructie behoren;

39. **peil:**
   a. voor een gebouw waarvan de hoofdtoegang direct aan een weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
   b. indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdam Peil;
   c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte terrein;

40. **prostitutie:**
het zich ten behoeve van een ander tegen vergoeding beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele diensten;

41. **raamprostitutie:**
het etaleren van prostituees achter vensters, met de kennelijke intentie passanten te werven voor prostitutie;

42. **seksinrichting:**
een inrichting , bestaande uit een of meer voor publiek toegankelijke, besloten ruimten, waarin bedrijfsmatig of op een daarmee vergelijkbare wijze, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden; onder seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

43. **straatprostitutie:**
het op de openbare weg door handeling, houding, woord, gebaar of op andere wijze benaderen van het publiek, met de kennelijke intentie passanten te werven voor prostitutie;

44. **tuin:**
gedeelte van het erf dat geheel of gedeeltelijk is ingericht met gazons, planten en/of bomen, en waarbinnen onder in dit plan gestelde regels erkers en/of ingangsportalen mede zijn toegestaan;

45. **voorgevel**
de naar de weg gekeerde of aan de voorzijde van een gebouw gelegen gevel; indien het een gebouw betreft met meerdere zodanige gevels, dan gelden al deze gevels als voorgevel;

46. **waterhuishoudkundige voorzieningen:**
voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede water aan- en/of afvoer, waterberging en waterkwaliteit;

47. **woning:**
een (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één huishouden;

48. **zolder:**
een ruimte onder het dak van een gebouw die niet geschikt is voor verblijf, maar wel voor opslag.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze voorschriften wordt als volgt gemeten:

1. de dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2. de goothoogte van een gebouw
vanaf het peil tot aan de snijlijn tussen gevel- en dakvlak;

3. de inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

4. de bouwhoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antenne-installaties en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

5. de oppervlakte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

6. ondergeschikte bouwdelen
bij de toepassing van het bepaalde over het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsplan vlakken worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouw- c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 1 m. wordt overschreden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

3.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen;

Met daarbij behorende:

b. parkeren;
c. gebouwen;
d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
e. toegangspaden;
f. waterpartijen en waterhuishoudkundige voorzieningen.

3.2. Bouwregels

Ter plaatse van de in deze bestemming bedoelde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de bestemming, met inachtneming van de volgende regels:

3.2.1. Gebouwen

a. Ten aanzien van gebouwen, fietsen- en containerbergingen en overkappingen geldt dat uitsluitend bestaande gebouwen, fietsen- en containerbergingen en overkappingen zijn toegestaan, behoudens het bepaalde in de artikelen 3.2.3 en 3.4.

3.2.2. Bouwwerken, geen gebouw zijnde

a. Windmolens en reclamezuilen zijn niet toegestaan;
b. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan tot een bouwhoogte van:
    1. maximaal 1 m voor erf- en terreinafscheidingen;
    2. maximaal 7 m voor vlaggenmasten;
    3. maximaal 2 m voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2.3. Erker en ingangsportaal

Ten aanzien van het bouwen van een erker en/of ingangspoort aan een woning gelden de volgende regels:

Algemeen

a. de totale breedte van een erker en/of een ingangspoort mag niet meer dan 60% van de breedte van de betreffende gevel van de woning bedragen;

t.a.v. Erkers

b. de diepte uit de betreffende gevel van de woning mag niet meer bedragen dan 50% van de breedte van de erker met een maximum van 1,8 m, waarbij geldt dat de tuin over een diepte van ten minste 60% onbebouwd moet blijven;
c. de afstand tot de zijdelingse perceelgrens of de zijgevel van de woning mag niet minder dan de diepte van de erker bedragen, tenzij het betreft de zijdelingse perceelgrens of zijgevel tussen twee aaneengebouwde woningen;
d. in afwijking van het bepaalde onder c, mag de afstand tot de zijdelingse perceelgrens minder dan 2 m bedragen, indien het naburige erf een openbare weg of een openbaar

water is, ook nadat die weg of dat water zijn openbare bestemming heeft verloren;

e. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van de woning, vermeerderd met 0,25 m;

t.a.v. ingangsportalen

f. de diepte uit de betreffende gevel van de woning mag niet meer bedragen dan 1,2 m;
g. de afstand tot de perceelsgrens mag niet minder dan 2 m bedragen;
h. de breedte mag niet meer bedragen dan 1,5 m;
i. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van de woning, vermeerderd met 0,25 m.

3.3. Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan de situering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde in verband met het ruimtelijk beeld en de verkeersveiligheid.

3.4. Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2 ten behoeve van het bouwen van:

a. een fietsenberging, tot een oppervlakte van 3 m2 en een bouwhoogte van 1,2 m;
b. een containerberging, tot een oppervlakte van 2 m2 en een bouwhoogte van 1,2 m;

waarbij geldt dat een omgevingsvergunning alleen wordt verleend indien een dergelijke voorziening niet inpandig of elders bij de betreffende woning kan worden gerealiseerd, met een redelijke bereikbaarheid en toegankelijkheid vanaf de openbare weg.

Artikel 4 Wonen

4.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het wonen in de vorm van grondgebonden eengezinswoningen (niet gestapeld);
b. de uitoefening van een aan huis verbonden beroep of bedrijf;

Met daarbij behorende:

c. gebouwen;
d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
e. erven en tuinen;
f. toegangspaden;
g. parkeervoorzieningen op eigen terrein.

4.2. Bouwregels

Ter plaatse van de in deze bestemming bedoelde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de bestemming, met inachtneming van de volgende regels:

4.2.1. Hoofdgebouwen

a. de hoofdgebouwen moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd;

b. de bouwhoogte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximale en bouwhoogte' is aangeduid;
c. er mag maximaal 1 woning per bouwvlak gerealiseerd worden.

4.2.2. Aanbouwen en bijgebouwen

a. Bij ieder hoofdgebouw zijn aanbouwen en bijgebouwen toegestaan;
b. de diepte van een aanbouw mag niet meer dan 3 m bedragen;
c. de gezamenlijke oppervlakte van aanbouwen en bijgebouwen bij een hoofdgebouw mag maximaal 70 m² bedragen, mits:
    1. niet meer dan 30% van de gezamenlijke oppervlakte van de bij die woning behorende gronden buiten het bouwvlak wordt bebouwd;
    2. de oppervlakte van een aanbouw of bijgebouw maximaal 30 m2 bedraagt;
d. de goot- en bouwhoogte van een aanbouw of bijgebouw mag niet meer dan respectievelijk 3 m en 5 m bedragen;
e. aanbouwen en bijgebouwen mogen niet worden voorzien van dakkapellen of balkons;
f. bijgebouwen mogen niet worden voorzien van dakterrassen.

4.2.3. Bouwwerken, geen gebouw zijnde

a. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan tot een bouwhoogte van:
    1. maximaal 3 m voor pergola's;
    2. maximaal 2 m voor erfafscheidingen voorzover gelegen achter (het verlengde van de) de voorgevel;
    3. maximaal 1 m voor overige erfafscheidingen;
    4. maximaal 2 m voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
b. van dakterrassen op aanbouwen:
    4. de diepte uit de betreffende gevel van de woning niet meer dan 3 m bedragen, waarbij de afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen en de achterperceelsgrens niet minder dan 2 m mag bedragen;
    5. de bouwhoogte van de terrasafscheiding, gemeten vanaf de voet daarvan, niet meer dan 1,2 m bedragen.
c. van balkons aan de woning mag:
    6. de diepte uit de betreffende gevel van de woning niet meer dan 1,5 m bedragen, waarbij de afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen en de achterperceelsgrens niet minder dan 2 m mag bedragen;
    7. de bouwhoogte van de balkonafscheiding, gemeten vanaf de voet daarvan, niet meer dan 1,2 m bedragen;
d. van privacyschermen op dakterrassen en balkons mag:
    8. de diepte uit de betreffende gevel van de woning niet meer dan 1 m bedragen;
    9. de bouwhoogte van de terrasafscheidingen, gemeten vanaf de voet daarvan, niet meer dan 1,8 m bedragen.
e. in afwijking van het bepaalde in sub b en c mogen dakterassen en balkons worden gebouwd op minder dan 2 m tot de zijdelingse perceelsgrenzen en/of de achterperceelsgrens voor zover het erf grenst aan een openbare weg, openbaar groen of een openbaar water is, ook nadat deze hun openbare bestemming hebben verloren.

4.3. Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen aan:

a. de situering, de goot- en bouwhoogte van aanbouwen en bijgebouwen ter waarborging van de bezonning, privacy en/of gebruiksmogelijkheden van aangrenzende percelen;

b. de situering van een dakkapel, teneinde de bouwhoogte en verticale positionering van de dakkapel in het dakvlak af te stemmen op de hoogte en verticale positionering van een reeds aanwezige dakkapel in het betreffende dakvlak.

4.4. Specifieke gebruiksregels

4.4.1. Beroep aan huis

In of bij een woning is de uitoefening van een beroep aan huis toegestaan, met inachtneming van de volgende regels:

a. de voor de beroepsuitoefening te gebruiken vloeroppervlakte mag niet meer dan 30 % van de totale vloeroppervlakte met een maximum van 50 m² per woning bedragen;
b. er mag geen onevenredige afbreuk aan de woonfunctie worden gedaan;
c. detailhandel en horeca zijn niet toegestaan;
d. er mag geen onevenredige milieu- of verkeershinder ontstaan;
e. het beroep moet worden uitgeoefend door de bewoner van het betreffende perceel;
f. de activiteiten mogen niet vergunning- of meldingplichtig zijn op grond van de Wet milieubeheer' of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

4.4.2. Bedrijf aan huis

In of bij een woning is de vestiging van een bedrijf aan huis toegestaan, met inachtneming van de volgende regels:

a. uitsluitend bedrijfsactiviteiten, behorende tot milieucategorie 1 van de Lijst van bedrijfsactiviteiten (zie bijlage 1) zijn toegestaan;
b. de index voor verkeersaantrekkende werking in de Richtafstandenlijsten voor milieubelastende activiteiten mag niet hoger zijn dan 1P of 1G (potentieel geringe verkeersaantrekende werking voor personen- en goederenvervoer);
c. horeca- of detailhandelsactiviteiten zijn niet toegestaan;
d. een seksinrichting, porno- of escortbedrijf is niet toegestaan;
e. de gezamenlijke brutovloeroppervlakte ten behoeve van een bedrijf aan huis, in voorkomend geval samen met de brutovloeroppervlakte bedoeld voor beroep aan huis (zie 3.4.1) mag niet meer bedragen dan 30% van de totale brutovloeroppervlakte van de betreffende woning en de daarbij behorende aanbouwen en bijgebouwen, met een maximum van 50 m²;
f. op erven en tuinen is buitenopslag van goederen ten behoeve van het bedrijf niet toegestaan;
g. het bedrijf mag niet leiden tot vergroting van de parkeerdruk, tenzij hierin op eigen terrein volledig kan worden voorzien;
h. vanwege de bedrijfsactiviteiten mogen geen parkeerplaatsen op eigen terrein verloren gaan;
i. behoudens vervoersbewegingen mogen geen bedrijfsactiviteiten in de openbare ruimte rond de betreffende woning plaatsvinden;
j. de bedrijfsactiviteit moet hoofdzakelijk inpandig plaatsvinden;
k. het aanbrengen van reclamevoorwerpen (zoals lichtbakken) is niet toegestaan, met uitzondering van een naambordje van ten hoogste 0,16 m² (40x40 cm);
l. de bedrijfsactiviteit mag slechts worden uitgevoerd door de bewoner(s) van de woning;
m. de omvang van de voor de woonfunctie beschikbaar blijvende bergruimte moet voldoen aan het Bouwbesluit 2003 of diens wettelijke opvolger;

Artikel 5 Waarde – Archeologie - 3

5.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende en te verwachten archeologische waarden.

5.2. Bouwregels

5.2.1. Algemeen

Ter plaatse van de in deze bestemming bedoelde gronden mag niet worden gebouwd, tenzij het bouwplan betrekking heeft op:

a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
b. een bouwwerk met een oppervlakte kleiner dan 100 m²
c. een bouwwerk waarbij de bodemingreep niet dieper reikt dan 30 cm beneden maaiveld;
d. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

5.2.2. Selectiebesluit

De uitzonderingen, zoals genoemd in artikel 5.2.1 onder b en c, zijn niet van toepassing indien een aanvraag betrekking heeft op een terrein waarvoor reeds eerder een selectiebesluit is afgegeven. Het bevoegd gezag kan in een zodanig geval bepalen dat de aanvrager een nieuw rapport moet overleggen waarin de archeologisch waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag, in voldoende mate is vastgesteld. De bepalingen van artikel 5.3 onder b zijn van overeenkomstige toepassing.

5.2.3. Advies

Indien er sprake is van het bouwen van een bouwwerk waarbij niet voldaan wordt aan de uitzonderingen zoals genoemd in artikel 5.2.1 onder b en c en waarvoor en omgevingsvergunning is vereist, kan de aanvrager vooraf schriftelijk archeologisch advies inwinnen bij de archeologisch adviseur van het bevoegd gezag.

5.3. Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan afwijken van het bepaalde in artikel 5.2.1 indien:

a. de aanvrager een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van het terrein, welke blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
b. de archeologische waarden, zoals onder lid 5.3 sub a bedoeld, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning een of meer van de onderstaande voorschriften te verbinden:

    1. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden (behoud in situ);
    2. het doen van (aanvullend) inventariserend en/of waarderend archeologisch

onderzoek zoals boringen, proefsleuvenonderzoek en non-destructief onderzoek (zoals grondradar- en weerstandsonderzoek);

3. het doen van een archeologische opgraving (behoud ex situ);
4. **begeleiding van de bouwactiviteiten door een deskundige waarbij de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie in acht worden genomen.**

5.4. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1. Werkzaamheden

Het is verboden om op of in de gronden als bedoeld in artikel 5.1 zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen waartoe worden gerekend afgraven, ophogen, verwijderen van oude funderingen, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, alsmede het verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
b. het ondergronds slopen waarbij er funderingspalen verwijderd, getrokken of afgebroken worden;
c. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen;
d. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
e. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
f. het aanleggen of verwijderen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
g. het aanbrengen of verwijderen van diepwortelende beplantingen.

5.4.2. Uitzondering

Het verbod als bedoeld in artikel 5.4.1, is niet van toepassing, indien de grondroerende werken en werkzaamheden:

a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij het bepaalde in artikel 5.3, sub a en b in acht is genomen;
b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 100 m²
c. niet dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld;
d. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
e. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of een ontgrondingvergunning;
f. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd door de houder van een certificaat zoals bedoeld in artikel 5.1 van de Erfgoedwet;
g. worden uitgevoerd in bestaande weg- en/of leidingcunetten;
h. worden uitgevoerd in het kader van regulier onderhoud en beheer.

5.4.3. Selectiebesluit

De uitzonderingen zoals genoemd in artikel 5.4.2 onder b en c zijn niet van toepassing indien een aanvraag betrekking heeft een terrein waarvoor reeds eerder een selectiebesluit is

afgegeven. Het bevoegd gezag kan in een zodanig geval bepalen dat de aanvrager een nieuw rapport moet overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag, in voldoende mate is vastgesteld. De bepalingen van artikel 5.4.5 onder c zijn van overeenkomstige toepassing.

5.4.4.Advies
Indien er sprake is van een activiteit waarbij niet voldaan wordt aan de uitzonderingen zoals genoemd in artikel 5.4.2 onder b en c en waarvoor een omgevingsvergunning is vereist, kan de aanvrager vooraf schriftelijk een archeologisch advies inwinnen bij de archeologisch adviseur van het bevoegd gezag.

5.4.5.Voorwaarden
De omgevingsvergunning wordt verleend, indien:

a. de werkzaamheden waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd zijn toegestaan op grond van de regels van de andere bestemmingen, waarmee de dubbelbestemming samenvalt;
b. de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van het terrein, welke blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
c. de betrokken archeologische waarden, gelet op artikel 5.4.5 onder b bedoeld, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning een of meer van de onderstaande voorschriften te verbinden:

1. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden (behoud in situ);
2. het doen van (aanvullend) inventariserend en/of waarderend archeologisch onderzoek zoals boringen, proefsleuvenonderzoek en non-destructief onderzoek (zoals bijvoorbeeld grondradar- en weerstandsonderzoek);
3. het doen van een archeologische opgraving (behoud ex situ);
4. doen van opgravingen waarbij de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie in acht worden genomen;
5. begeleiding van de activiteiten door een deskundige waarbij de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie in acht worden genomen.

5.5. Beoordeling
Alvorens de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.3 en 5.4 te verlenen, vraagt het bevoegd gezag advies aan de adviseur van het bevoegd gezag.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond, die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1. Bestaande afwijkingen

a. Een bestaand bouwwerk op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van dit plan, waarvan de feitelijk aanwezige goot- of bouwhoogte of afstand tot een ander gebouw of een grenslijn in strijd is met een in dit plan voorgeschreven maximum goot- of bouwhoogte of minimum afstand, mag worden gehandhaafd, veranderd en/of vernieuwd, maar niet worden vergroot of anders gesitueerd.

b. Een bestaande aanbouw aan een woning, of bijgebouw bij een woning op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van dit plan, waarvan de oppervlakte in strijd is met de in dit plan bepaalde maximale oppervlakte van aanbouwen of bijgebouwen, mag worden gehandhaafd, veranderd en/of vernieuwd, maar niet worden vergroot of anders gesitueerd.

c. Uitsluitend voor percelen, genoemd in bijlage 4, geldt dat de diepte van een aanbouw, die groter is dan de in dit plan bepaalde maximale diepte op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van dit plan, mag worden gehandhaafd, veranderd en/of vernieuwd, maar niet worden vergroot of anders gesitueerd.

7.2. Vlaggenmasten

Binnen het plangebied mogen, zonodig in afwijking van de bouwregels van de bestemmingen, vlaggenmasten worden gebouwd tot een bouwhoogte van maximaal 15 m.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1. Vormen van verboden gebruik (onbebouwd)

Als een verboden gebruik wordt in ieder geval beschouwd een gebruik van gronden en/of water:

a. als opslag-, stort-, lozings- of bergplaats van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voorzover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;

b. als terrein voor het al dan niet voor de verkoop opslaan of opstellen van ongebruikte en/of gebruikte, dan wel geheel of gedeeltelijk uit gebruikte onderdelen samengestelde machines, voer-, vaar- of vliegtuigen c.q. onderdelen daarvan, die bruikbaar en niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken zijn, behoudens voorzover het betreft parkeren en overigens voorzover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;

c. als opslagplaats van hout en/of aannemersmaterialen, behoudens voorzover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond, of ten behoeve van bouw of andere tijdelijke werkzaamheden;

d. voor het (doen) uitoefenen van straatprostitutie.

8.2. Vormen van verboden gebruik (gebouwen)

Als een verboden gebruik wordt in ieder geval beschouwd het gebruik:

a. van gebouwen voor het verkopen of ten verkoop aanbieden van goederen als detailhandel, met uitzondering van het verkopen of ten verkoop aanbieden van:
b. goederen, waarvan de verkoop deel uitmaakt van de normale dienstverlening behorende bij het op hetzelfde perceel uitgeoefende bedrijf;
c. agrarische producten afkomstig van en geteeld op het ter plaatse aanwezige agrarisch bedrijf;
d. van niet voor bewoning bestemde gebouwen of ruimten, daaronder begrepen kampeermiddelen, voor permanente bewoning;
e. van gebouwen ten behoeve van het (doen) exploiteren van een seksinrichting, een escortbedrijf of (het laten uitoefenen van) raamprostitutie.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1. Bouwwerken van algemeen nut

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van de regels van het plan, voor het oprichten van bouwwerken voor algemeen nut mits de oppervlakte van een gebouw niet meer bedraagt dan 30 m² en de bouwhoogte van de bouwwerken niet meer zal bedragen dan 3 m.

9.2. Voorwaarden

Een afwijking als bedoeld in lid 1 kan niet worden verleend, indien de bouw- en gebruiksmogelijkheden van nabijgelegen percelen in onevenredige mate worden beperkt en/of indien ter plaatse aanwezige waarden op onevenredige wijze worden of kunnen worden aangetast.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1. Algemene wijzigingsbevoegdheid 1

Burgemeester en wethouders zijn, met toepassing van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, met inachtneming van de volgende regels:

a. het in geringe mate, doch met niet meer dan 10 m afwijken van een bestemmingsgrens indien en voorzover dit noodzakelijk is om het plan aan de bij uitmeting blijkende werkelijke toestand van het terrein aan te passen;
b. het toevoegen en schrappen van soorten bedrijven en soorten opslag en installaties en het veranderen van de categorie-indeling van soorten bedrijven, opslagen en installaties, indien en voor zover veranderingen in de bedrijfsvoering en de milieugevolgen van soorten bedrijven, opslagen en installaties hiertoe aanleiding geven.

Artikel 11 Algemene procedureregels

Op de voorbereiding van de in deze regels bedoelde beslissingen omtrent het stellen van nadere eisen gelden de volgende bepalingen:

a. het ontwerpbesluit ligt met bijbehorende stukken gedurende twee weken voor een ieder ter inzage;

b. burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging vooraf bekend in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, die in de gemeente worden verspreid, alsmede op de gebruikelijke wijze;
c. de bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid van belanghebbenden om gedurende de termijn van terinzagelegging zienswijzen omtrent het ontwerpbesluit naar voren te brengen bij burgemeester en wethouders;
d. burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Verwijzing naar andere regelgeving

Indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar een wet, een algemene maatregel van bestuur, een verordening, een richtlijn of een andere (wettelijke) regeling, dan geldt deze wet, algemene maatregel van bestuur, verordening, richtlijn of andere (wettelijke) regeling zoals die luidt dan wel van kracht is op het moment van de tervisielegging van het ontwerp van dit plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het bestemmingsplan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
    1. Gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
    2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan.
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder 13.1 met maximaal 10%;
c. Lid 13.1 sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregeling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 13.2 sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in lid 13.2 sub a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Lid 13.2 sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregeling van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

“Regels van het Bestemmingsplan Palestrinalaan 2, Voorschoten”.

III. BIJLAGEN (APART BIJGEVOEGD)

IV. VERBEELDING

3 WOONKAVELS AAN HET OPERAPAD 1 TE VOORSCHOTEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

3 WOONKAVELS AAN HET OPERAPAD 1 TE VOORSCHOTEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer:	20-07823.R01.V02
Status:	Definitief
Datum:	6 juni 2023

In opdracht van:
IDDS b.v.
's Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
Contactpersoon: de heer J. Langeweg

Uitgevoerd door:
Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Ing. R. Schram
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Robert.schram@alcedo.nl

© Alcedo B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.1.1	Zones langs wegen	4
2.1.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.1.3	Stiller verkeer in de toekomst	5
2.2	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	7
3.1	Verkeersgegevens	7
3.2	Rekenmodel	7
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	8
4	CONCLUSIE	10

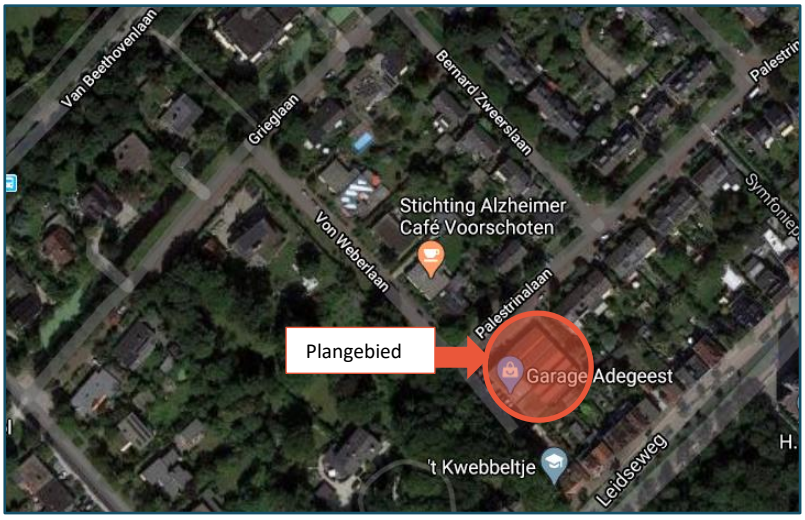
Bijlagen

Bijlage 1 Figuren
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3 Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van IDDS heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai voor een planlocatie aan het Operapad 1 te Voorschoten. Het voornemen bestaat om de huidige bedrijfsfunctie op de planlocatie te wijzigen naar een woonfunctie welke 3 woonkavels toestaat. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig.

De ligging van de planlocatie is weergegeven in de figuur hieronder.



Figuur 1 Globale ligging planlocatie

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Leidseweg, Van Beethovenlaan en Bachlaan.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Van Manen architecten en de van de Omgevingsdienst West-Holland ontvangen verkeergegevens

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Leidseweg, Van Beethovenlaan, Bachlaan en Badhuisstraat	stedelijk	1 of 2	200

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald.

2.1.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door het bevoegd gezag een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 zijn de hoogst mogelijke grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarden

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarden
	Wegverkeerslawaai
Woning stedelijk gebied	63 dB

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.1.3 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

2.2 Gemeentelijk geluidsbeleid

Het geluidsbeleid van de gemeente Voorschoten is beschreven in het document 'Richtlijnen van hogere waarden Wet geluidhinder' van de Omgevingsdienst West-Holland, vastgesteld op 4 maart 2013.

In het geluidsbeleid van de Omgevingsdienst West-Holland is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

- Een hogere grenswaarde voor wegverkeerslawaai kan slechts worden verleend als het betreft:
  - Woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond-of bedrijfsgebondenheid, of;
  - Woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
  - Woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
  - Bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB vanwege wegverkeer wordt akoestische compensatie toegepast;
  - Voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB vanwege wegverkeer als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
  - Bij een waarde vanaf 53 dB vanwege wegverkeer wordt gestreefd naar ten minste één geluidsluwe gevel, waar de geluidsbelasting vanwege wegverkeer gelijk of minder is dan 48 dB inclusief correctie Wgh.
  - Dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor-of achtergevel;
  - De hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB vanwege wegverkeer.

- Een hogere waarde dan de maximale waarde conform het geluidsbeleid van de Omgevingsdienst tot de in de Wet geluidhinder vastgestelde, maximale hogere waarde, kan bij hoge uitzondering worden vastgesteld. Voor deze situatie zal een aparte uitgebreide motivering noodzakelijk zijn, waaruit moet blijken waarom de omstandigheden deze uitzonderlijke afwijking van het geluidsbeleid rechtvaardigen.

Bij het toepassen van akoestische compensatie dient gedacht te worden aan (niet gelimiteerd tot):

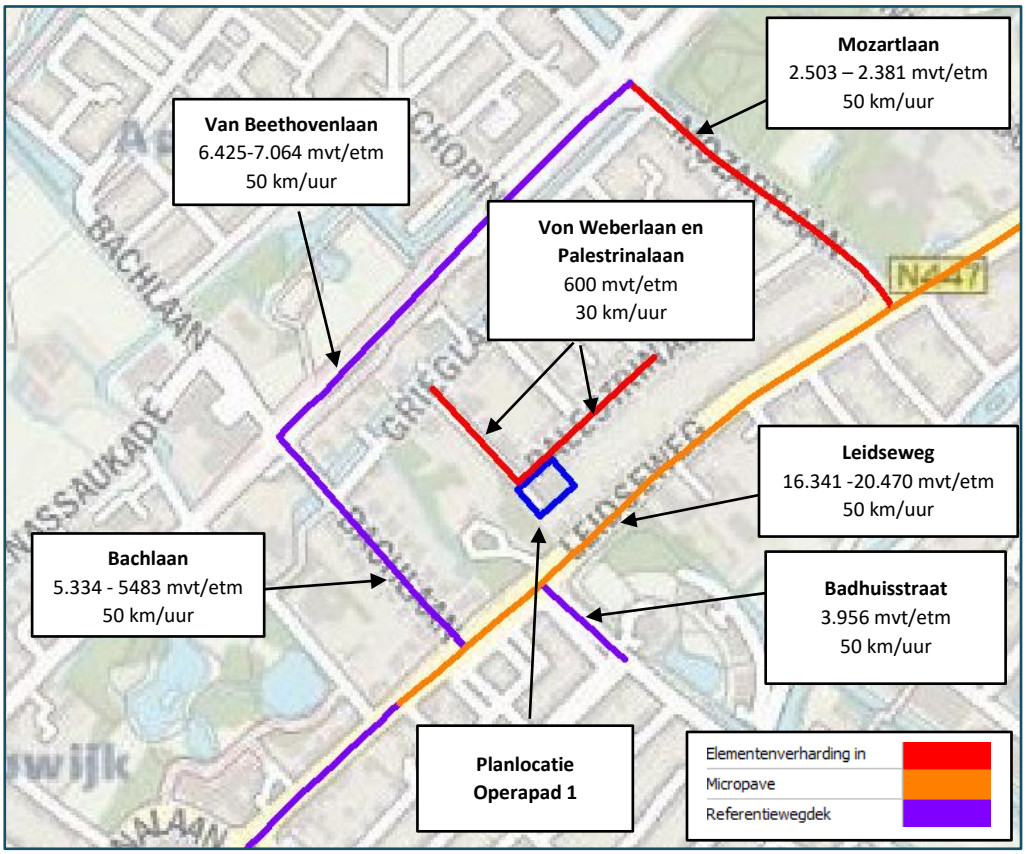
- Het toepassen van een geluidsluwe gevel (verplichting bij een geluidsbelasting op de gevel hoger dan 53 dB);
- Een privé-gebied (een tuin, balkon of park) aan de rustige kant van het huis;
- Een aangepaste indeling van de woning; Gevelisolatie (met ventilatievoorzieningen);
- Aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de tussenmuren en/of vloeren van de onderlinge woningen;
- Aanvullende geluidwerende maatregelen ter plaatse van de slaapvertrekken in de woning.
- Anders……;

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst West-Holland. De verkeersgegevens zijn afkomstig van een knip uit de RVMK versie 3.2, peiljaar 2032. Voor de 30 km/uur wegen Palestrinalaan en Von Weberlaan is een intensiteit van ten hoogste 600 motorvoertuigen per etmaal aangenomen.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 2.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens lokale wegen 2031

3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale

model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. Er wordt verondersteld dat de bodem vrijwel geheel akoestisch hard is (bodemfactor 0,2).

De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond en 1^{e} bouwlaag van iedere woning.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Leidseweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Leidseweg bedraagt ten hoogste 45 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Bachlaan

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Bachlaan bedraagt ten hoogste 30 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Van Beethovenlaan

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Van Beethovenlaan bedraagt ten hoogste 35 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Mozartlaan

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Mozartlaan bedraagt ten hoogste 25 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Badhuisstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Badhuisstraat bedraagt ten hoogste 38 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

30 km/uur wegen

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de 30 km/uur wegen samen bedraagt ten hoogste 48 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor geluidsgezoneerde wegen. De Palestrinalaan is met een geluidsbelasting van 48 dB de maatgevende weg.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woningen ten hoogste 54 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Voor de cumulatieve geluidsbelasting geldt geen wettelijk toetsingskader. Deze waarde is slechts 1 dB hoger dan de wettelijk voorkeursgrenswaarde van 53 dB (exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh) die voor een individuele weg geldt. De gemeente kan daarom overwegen dat deze cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar is.

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

4 CONCLUSIE

In opdracht van IDDS heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai voor een planlocatie aan het Operapad 1 te Voorschoten. Het voornemen bestaat om de huidige bedrijfsfunctie op de planlocatie te wijzigen naar een woonfunctie welke 3 woonkavels toestaat. Hiervoor is een bestemmingsplan wijziging nodig.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de individuele geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting vanwege de 30 km/uur wegen in de directe nabijheid van het plan bedraagt ten hoogste 48 dB en is daarmee niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor gezoneerde wegen.

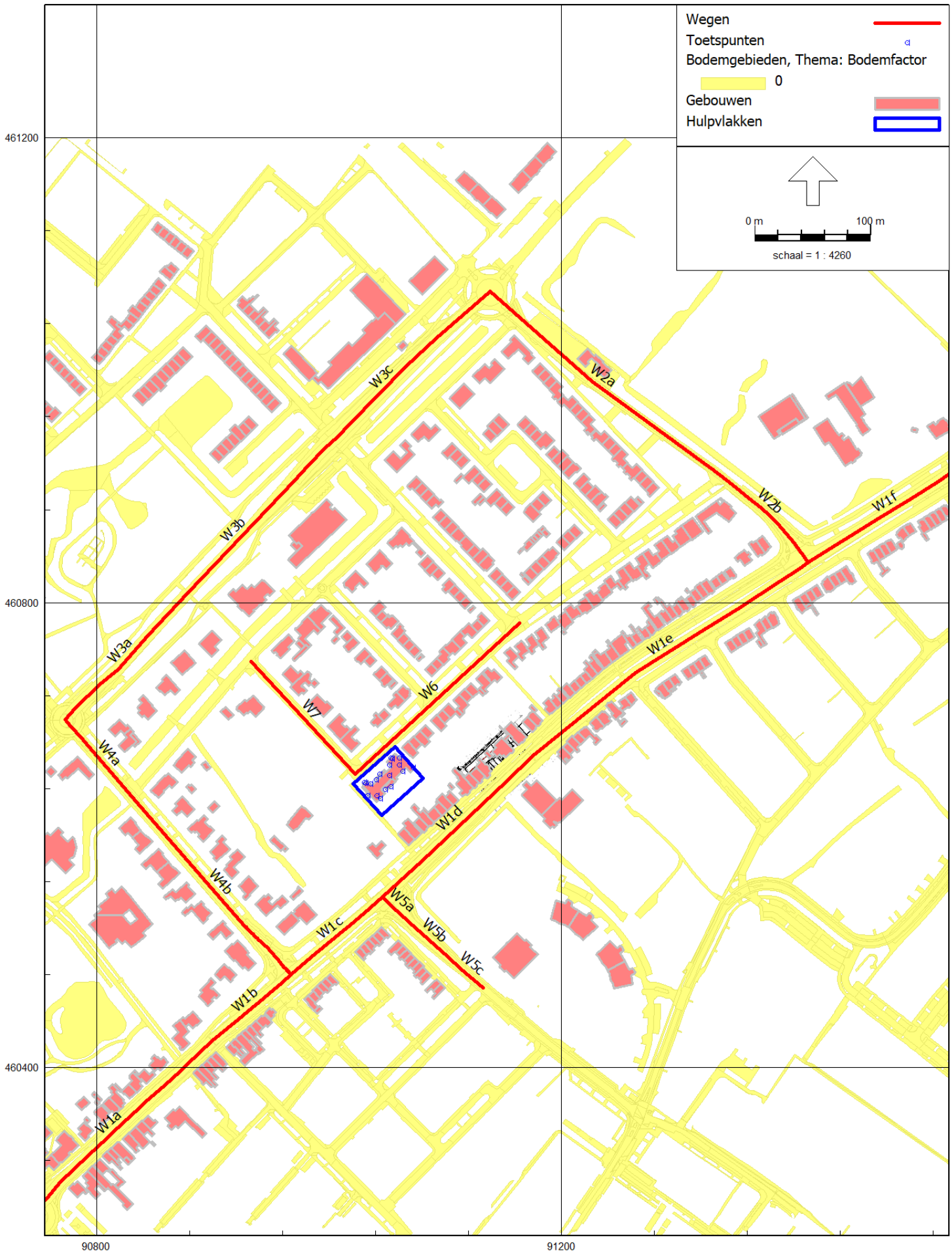
De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Voor de cumulatieve geluidsbelasting geldt geen wettelijk toetsingskader. Deze waarde is slechts 1 dB hoger dan de wettelijk voorkeursgrenswaarde van 53 dB (exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh) die voor een individuele weg geldt. De gemeente kan daarom overwegen dat deze cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar is.

De geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai is geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGE 1 FIGUREN

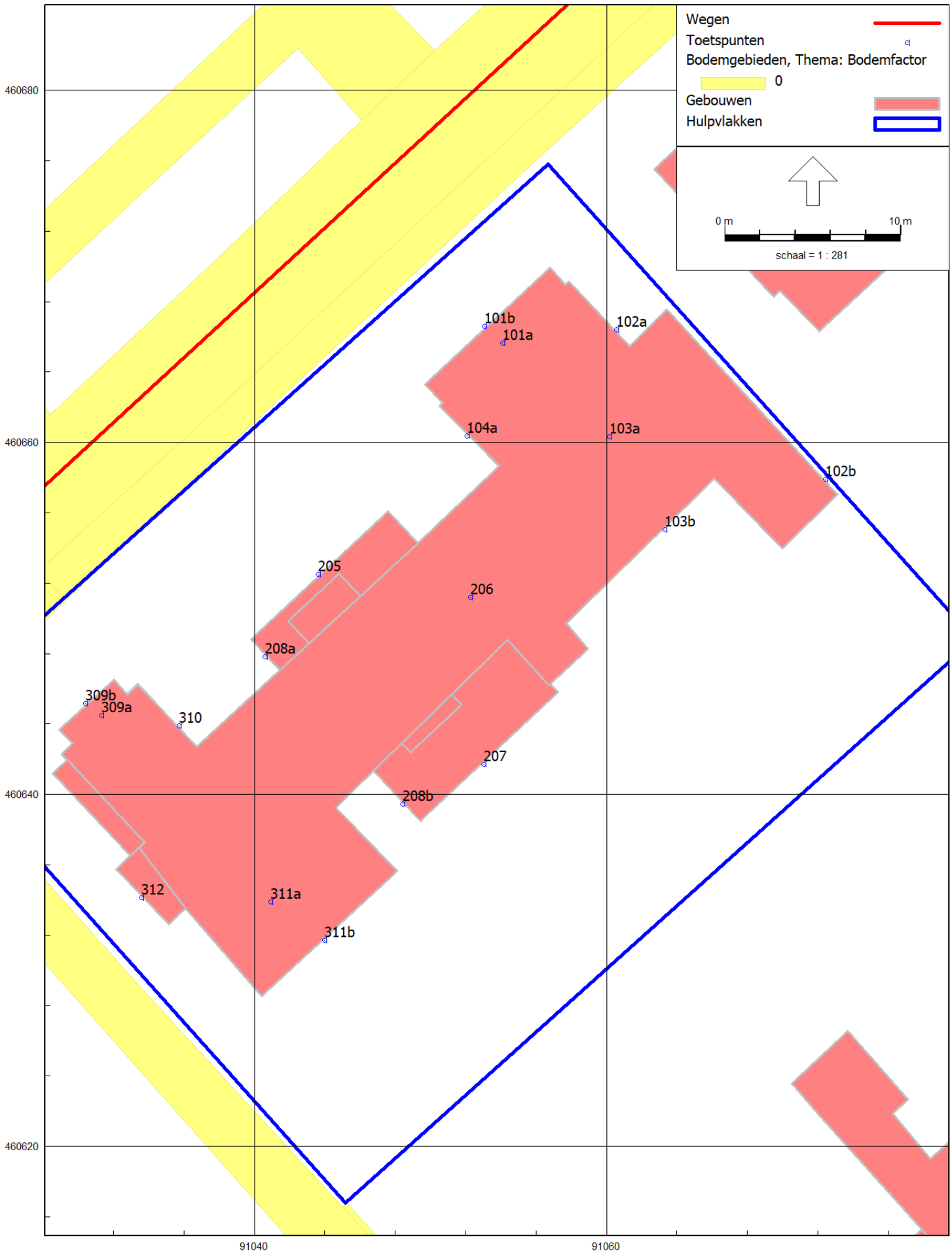
ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



RMG-2012, wegverkeer, [20-07823 Operapad 1 Voorschoten - VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 1 | Overzicht rekenmodel en identificatie van wegen



RMG-2012, wegverkeer, [20-07823 Operapad 1 Voorschoten - VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 | Posities van rekenpunten

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten

Model eigenschap	
Omschrijving	VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
Verantwoordelijke	RobertS
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	RobertS op 29-11-2022
Laatst ingezien door	RobertS op 30-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,20
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
omgeving	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
waterdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
nieuwbouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Palestrinalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Von Weberlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Bachlaan	5,00	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00
Badhuisstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Leidseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mozartlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Van Beethovenlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
20-07823 Operapad 1 Voorschoten - 20-07823 Operapad 1 Voorschoten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
W3a	Van Beethovenlaan	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	6803,00	6,79	3,18	0,72	94,33	97,36	93,78	5,10	2,47
W3b	Van Beethovenlaan	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	7064,00	6,79	3,18	0,72	94,39	97,38	93,85	5,06	2,45
W3c	Van Beethovenlaan	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	6425,00	6,79	3,18	0,72	94,50	97,43	93,98	4,99	2,41
W1e	LEIDSEWEG	0,00	0,00	W19	Micropave	50	18928,00	6,80	3,17	0,72	94,00	97,23	93,37	5,19	2,52
W1a	LEIDSEWEG	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	19881,00	6,79	3,19	0,72	94,81	97,60	94,27	4,56	2,20
W1b	LEIDSEWEG	0,00	0,00	W19	Micropave	50	20220,00	6,79	3,19	0,72	94,82	97,61	94,29	4,56	2,20
W1c	LEIDSEWEG	0,00	0,00	W19	Micropave	50	16341,00	6,79	3,18	0,72	94,62	97,52	94,07	4,72	2,28
W1f	LEIDSEWEG	0,00	0,00	W19	Micropave	50	20470,00	6,80	3,18	0,72	94,27	97,35	93,69	5,05	2,44
W1d	LEIDSEWEG	0,00	0,00	W19	Micropave	50	18928,00	6,80	3,17	0,72	94,00	97,23	93,37	5,19	2,52
W2b	Mozartlaan	0,00	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	2503,00	6,79	3,20	0,72	95,50	98,05	94,89	3,29	1,58
W2a	Mozartlaan	0,00	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	2381,00	6,79	3,19	0,72	95,19	97,89	94,57	3,65	1,76
W5c	Badhuisstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	3956,00	6,70	3,67	0,62	91,45	96,64	92,74	6,48	2,13
W5b	Badhuisstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	3956,00	6,70	3,67	0,62	91,45	96,64	92,74	6,48	2,13
W5a	Badhuisstraat	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	3956,00	6,70	3,67	0,62	91,45	96,64	92,74	6,48	2,13
W4b	Bachlaan	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5483,00	6,79	3,20	0,72	95,51	97,92	95,06	4,04	1,94
W4a	Bachlaan	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5334,00	6,79	3,20	0,72	95,41	97,87	94,96	4,13	1,99
W6	Palestrinalaan	0,00	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	600,00	6,85	3,34	0,55	93,82	96,80	93,15	4,59	2,55
W7	Von Weberlaan	0,00	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	600,00	6,85	3,34	0,55	93,82	96,80	93,15	4,59	2,55

Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
20-07823 Operapad 1 Voorschoten - 20-07823 Operapad 1 Voorschoten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
W3a	5,48	0,57	0,17	0,74	Van Beethovenlaan
W3b	5,43	0,55	0,17	0,72	Van Beethovenlaan
W3c	5,36	0,50	0,15	0,66	Van Beethovenlaan
W1e	5,56	0,81	0,25	1,06	Leidseweg
W1a	4,90	0,63	0,19	0,82	Leidseweg
W1b	4,90	0,62	0,19	0,81	Leidseweg
W1c	5,07	0,65	0,20	0,86	Leidseweg
W1f	5,42	0,68	0,21	0,89	Leidseweg
W1d	5,56	0,81	0,25	1,06	Leidseweg
W2b	3,53	1,21	0,37	1,58	Mozartlaan
W2a	3,91	1,16	0,36	1,52	Mozartlaan
W5c	6,33	2,08	1,23	0,92	Badhuisstraat
W5b	6,33	2,08	1,23	0,92	Badhuisstraat
W5a	6,33	2,08	1,23	0,92	Badhuisstraat
W4b	4,34	0,45	0,14	0,59	Bachlaan
W4a	4,44	0,46	0,14	0,60	Bachlaan
W6	4,83	1,60	0,64	2,02	Palestrinalaan
W7	4,83	1,60	0,64	2,02	Von Weberlaan

Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
20-07823 Operapad 1 Voorschoten - 20-07823 Operapad 1 Voorschoten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
101a	noordwest gevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
102a	noordoost gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
103a	zuidoost gevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
104a	zuidwest gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
205	noordwest gevel	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
206	noordoost gevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
207	zuidoost gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
208a	zuidwest gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
309a	noordwest gevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
310	noordoost gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
311a	zuidoost gevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
312	zuidwest gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
101b	noordwest gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
103b	zuidoost gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
102b	noordoost gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
208b	zuidwest gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
311b	zuidoost gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
309b	noordwest gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
20-07823 Operapad 1 Voorschoten - 20-07823 Operapad 1 Voorschoten
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
NB1	nieuwbouw	6,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB2	nieuwbouw	6,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
20-07823 Operapad 1 Voorschoten - 20-07823 Operapad 1 Voorschoten
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NB1	0,80	0,80	0,80
NB2	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leidseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	30,55	26,39	20,98	30,84
101b_A	noordwest gevel	1,50	30,43	26,28	20,86	30,73
102a_A	noordoost gevel	1,50	32,20	28,00	22,62	32,48
102a_B	noordoost gevel	4,50	36,94	32,78	27,37	37,23
102b_A	noordoost gevel	1,50	35,50	31,31	25,92	35,79
103a_B	zuidoost gevel	4,50	39,51	35,36	29,93	39,80
103b_A	zuidoost gevel	1,50	41,96	37,85	32,38	42,26
104a_A	zuidwest gevel	1,50	30,92	26,69	21,35	31,20
104a_B	zuidwest gevel	4,50	33,98	29,77	24,41	34,27
205_A	noordwest gevel	4,00	29,44	25,24	19,87	29,73
206_B	noordoost gevel	4,50	35,60	31,60	25,99	35,91
207_A	zuidoost gevel	1,50	42,80	38,66	33,22	43,10
207_B	zuidoost gevel	4,50	43,88	39,73	34,30	44,17
208a_A	zuidwest gevel	1,50	30,00	25,80	20,43	30,29
208a_B	zuidwest gevel	4,50	38,07	33,88	28,51	38,36
208b_A	zuidwest gevel	1,50	41,33	37,15	31,76	41,62
208b_B	zuidwest gevel	4,50	43,90	39,76	34,32	44,20
309a_B	noordwest gevel	4,50	28,47	24,28	18,90	28,76
309b_A	noordwest gevel	1,50	28,37	24,18	18,80	28,66
310_A	noordoost gevel	1,50	31,17	26,97	21,60	31,46
310_B	noordoost gevel	4,50	37,80	33,62	28,23	38,09
311a_B	zuidoost gevel	4,50	45,11	40,99	35,54	45,41
311b_A	zuidoost gevel	1,50	44,38	40,23	34,80	44,67
312_A	zuidwest gevel	1,50	43,72	39,58	34,14	44,02
312_B	zuidwest gevel	4,50	44,82	40,68	35,24	45,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Beethovenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	27,13	23,29	17,49	27,46
101b_A	noordwest gevel	1,50	25,38	21,51	15,75	25,71
102a_A	noordoost gevel	1,50	24,57	20,69	14,93	24,90
102a_B	noordoost gevel	4,50	25,59	21,76	15,96	25,93
102b_A	noordoost gevel	1,50	22,22	18,34	12,59	22,55
103a_B	zuidoost gevel	4,50	21,40	17,56	11,76	21,73
103b_A	zuidoost gevel	1,50	19,57	15,70	9,94	19,90
104a_A	zuidwest gevel	1,50	26,38	22,64	16,72	26,73
104a_B	zuidwest gevel	4,50	25,27	21,51	15,62	25,62
205_A	noordwest gevel	4,00	29,04	25,29	19,38	29,39
206_B	noordoost gevel	4,50	25,12	21,27	15,48	25,45
207_A	zuidoost gevel	1,50	25,38	21,70	15,71	25,74
207_B	zuidoost gevel	4,50	25,71	22,00	16,04	26,06
208a_A	zuidwest gevel	1,50	34,44	30,81	24,76	34,80
208a_B	zuidwest gevel	4,50	31,49	27,83	21,81	31,85
208b_A	zuidwest gevel	1,50	24,29	20,52	14,64	24,63
208b_B	zuidwest gevel	4,50	29,47	25,81	19,79	29,83
309a_B	noordwest gevel	4,50	33,80	30,14	24,14	34,16
309b_A	noordwest gevel	1,50	34,02	30,36	24,34	34,38
310_A	noordoost gevel	1,50	30,48	26,79	20,82	30,84
310_B	noordoost gevel	4,50	29,40	25,70	19,74	29,76
311a_B	zuidoost gevel	4,50	20,69	16,85	11,05	21,02
311b_A	zuidoost gevel	1,50	19,39	15,54	9,75	19,72
312_A	zuidwest gevel	1,50	29,74	26,09	20,07	30,10
312_B	zuidwest gevel	4,50	29,69	26,02	20,02	30,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bachlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	26,92	23,33	22,25	29,63
101b_A	noordwest gevel	1,50	20,80	17,04	16,16	23,51
102a_A	noordoost gevel	1,50	18,15	14,39	13,51	20,86
102a_B	noordoost gevel	4,50	20,21	16,45	15,57	22,92
102b_A	noordoost gevel	1,50	18,47	14,75	13,81	21,17
103a_B	zuidoost gevel	4,50	23,58	19,95	18,91	26,29
103b_A	zuidoost gevel	1,50	26,78	23,22	22,10	29,49
104a_A	zuidwest gevel	1,50	22,00	18,24	17,34	24,70
104a_B	zuidwest gevel	4,50	22,56	18,80	17,91	25,27
205_A	noordwest gevel	4,00	22,18	18,43	17,53	24,89
206_B	noordoost gevel	4,50	21,77	18,03	17,12	24,48
207_A	zuidoost gevel	1,50	25,47	21,89	20,78	28,17
207_B	zuidoost gevel	4,50	25,85	22,27	21,18	28,56
208a_A	zuidwest gevel	1,50	22,03	18,30	17,38	24,74
208a_B	zuidwest gevel	4,50	23,13	19,40	18,48	25,84
208b_A	zuidwest gevel	1,50	21,06	17,33	16,41	23,77
208b_B	zuidwest gevel	4,50	27,24	23,66	22,56	29,95
309a_B	noordwest gevel	4,50	23,20	19,48	18,55	25,91
309b_A	noordwest gevel	1,50	22,34	18,60	17,68	25,04
310_A	noordoost gevel	1,50	19,29	15,53	14,64	22,00
310_B	noordoost gevel	4,50	21,32	17,56	16,68	24,03
311a_B	zuidoost gevel	4,50	23,37	19,74	18,70	26,08
311b_A	zuidoost gevel	1,50	26,04	22,47	21,35	28,74
312_A	zuidwest gevel	1,50	26,97	23,36	22,30	29,68
312_B	zuidwest gevel	4,50	27,10	23,47	22,43	29,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mozartlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	19,45	15,23	9,92	19,75
101b_A	noordwest gevel	1,50	23,31	19,36	13,74	23,65
102a_A	noordoost gevel	1,50	17,18	12,94	7,65	17,47
102a_B	noordoost gevel	4,50	19,48	15,24	9,96	19,78
102b_A	noordoost gevel	1,50	24,53	20,63	14,95	24,87
103a_B	zuidoost gevel	4,50	22,29	18,36	12,72	22,63
103b_A	zuidoost gevel	1,50	18,90	14,75	9,37	19,21
104a_A	zuidwest gevel	1,50	15,95	11,73	6,43	16,25
104a_B	zuidwest gevel	4,50	18,04	13,86	8,51	18,34
205_A	noordwest gevel	4,00	19,20	14,97	9,68	19,50
206_B	noordoost gevel	4,50	24,05	20,11	14,47	24,38
207_A	zuidoost gevel	1,50	20,90	16,94	11,33	21,23
207_B	zuidoost gevel	4,50	23,49	19,66	13,89	23,84
208a_A	zuidwest gevel	1,50	16,78	12,55	7,26	17,08
208a_B	zuidwest gevel	4,50	16,53	12,29	7,01	16,83
208b_A	zuidwest gevel	1,50	15,52	11,30	5,99	15,82
208b_B	zuidwest gevel	4,50	16,78	12,66	7,23	17,09
309a_B	noordwest gevel	4,50	18,99	14,78	9,46	19,29
309b_A	noordwest gevel	1,50	22,63	18,67	13,05	22,96
310_A	noordoost gevel	1,50	17,83	13,59	8,31	18,13
310_B	noordoost gevel	4,50	18,99	14,76	9,47	19,29
311a_B	zuidoost gevel	4,50	17,70	13,61	8,16	18,02
311b_A	zuidoost gevel	1,50	22,63	18,76	13,04	22,97
312_A	zuidwest gevel	1,50	17,28	13,31	7,70	17,61
312_B	zuidwest gevel	4,50	17,78	13,77	8,21	18,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Badhuisstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	20,23	16,78	9,56	20,33
101b_A	noordwest gevel	1,50	16,83	13,29	6,14	16,91
102a_A	noordoost gevel	1,50	14,34	10,79	3,65	14,41
102a_B	noordoost gevel	4,50	23,32	20,10	12,72	23,50
102b_A	noordoost gevel	1,50	18,75	15,27	8,08	18,85
103a_B	zuidoost gevel	4,50	31,67	28,51	21,09	31,87
103b_A	zuidoost gevel	1,50	31,57	28,39	20,99	31,76
104a_A	zuidwest gevel	1,50	20,24	16,71	9,56	20,32
104a_B	zuidwest gevel	4,50	23,97	20,51	13,30	24,07
205_A	noordwest gevel	4,00	26,21	22,99	15,61	26,39
206_B	noordoost gevel	4,50	21,69	18,32	11,04	21,82
207_A	zuidoost gevel	1,50	34,98	31,81	24,40	35,17
207_B	zuidoost gevel	4,50	36,06	32,88	25,48	36,25
208a_A	zuidwest gevel	1,50	26,25	22,99	15,63	26,41
208a_B	zuidwest gevel	4,50	33,76	30,61	23,18	33,96
208b_A	zuidwest gevel	1,50	35,05	31,88	24,47	35,24
208b_B	zuidwest gevel	4,50	36,05	32,87	25,47	36,24
309a_B	noordwest gevel	4,50	--	--	--	--
309b_A	noordwest gevel	1,50	20,50	17,30	9,90	20,68
310_A	noordoost gevel	1,50	17,54	14,00	6,85	17,62
310_B	noordoost gevel	4,50	32,30	29,16	21,73	32,50
311a_B	zuidoost gevel	4,50	37,28	34,13	26,70	37,48
311b_A	zuidoost gevel	1,50	37,48	34,32	26,91	37,68
312_A	zuidwest gevel	1,50	36,02	32,86	25,44	36,22
312_B	zuidwest gevel	4,50	36,03	32,85	25,44	36,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Palestrinalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	47,09	42,98	36,36	47,03
101b_A	noordwest gevel	1,50	48,25	44,04	37,54	48,18
102a_A	noordoost gevel	1,50	44,44	40,23	33,72	44,36
102a_B	noordoost gevel	4,50	43,17	38,96	32,47	43,10
102b_A	noordoost gevel	1,50	35,15	30,95	24,44	35,08
103a_B	zuidoost gevel	4,50	17,40	13,08	6,70	17,31
103b_A	zuidoost gevel	1,50	13,45	8,85	2,78	13,31
104a_A	zuidwest gevel	1,50	44,34	40,14	33,63	44,27
104a_B	zuidwest gevel	4,50	42,83	38,61	32,12	42,75
205_A	noordwest gevel	4,00	45,99	41,78	35,29	45,92
206_B	noordoost gevel	4,50	38,19	34,04	27,47	38,12
207_A	zuidoost gevel	1,50	13,72	9,14	3,06	13,59
207_B	zuidoost gevel	4,50	15,66	11,07	5,01	15,53
208a_A	zuidwest gevel	1,50	42,53	38,32	31,82	42,46
208a_B	zuidwest gevel	4,50	41,03	36,83	30,32	40,96
208b_A	zuidwest gevel	1,50	23,37	18,71	12,72	23,23
208b_B	zuidwest gevel	4,50	32,20	27,89	21,50	32,11
309a_B	noordwest gevel	4,50	44,96	40,78	34,25	44,89
309b_A	noordwest gevel	1,50	45,52	41,31	34,81	45,45
310_A	noordoost gevel	1,50	44,86	40,66	34,15	44,79
310_B	noordoost gevel	4,50	43,64	39,43	32,93	43,57
311a_B	zuidoost gevel	4,50	14,56	9,96	3,91	14,43
311b_A	zuidoost gevel	1,50	13,22	8,64	2,56	13,09
312_A	zuidwest gevel	1,50	14,54	10,11	3,86	14,43
312_B	zuidwest gevel	4,50	15,53	11,09	4,86	15,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Von Weberlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	36,08	31,92	25,37	36,02
101b_A	noordwest gevel	1,50	35,07	30,86	24,36	35,00
102a_A	noordoost gevel	1,50	27,85	23,66	17,14	27,78
102a_B	noordoost gevel	4,50	29,78	25,57	19,08	29,71
102b_A	noordoost gevel	1,50	13,84	9,19	3,20	13,70
103a_B	zuidoost gevel	4,50	13,86	9,20	3,22	13,72
103b_A	zuidoost gevel	1,50	11,83	7,17	1,18	11,69
104a_A	zuidwest gevel	1,50	37,67	33,47	26,96	37,60
104a_B	zuidwest gevel	4,50	37,26	33,03	26,55	37,18
205_A	noordwest gevel	4,00	40,02	35,80	29,31	39,94
206_B	noordoost gevel	4,50	30,73	26,62	20,00	30,67
207_A	zuidoost gevel	1,50	17,86	13,47	7,18	17,76
207_B	zuidoost gevel	4,50	22,87	18,74	12,14	22,81
208a_A	zuidwest gevel	1,50	41,96	37,75	31,25	41,89
208a_B	zuidwest gevel	4,50	40,69	36,46	29,98	40,61
208b_A	zuidwest gevel	1,50	21,96	17,28	11,31	21,81
208b_B	zuidwest gevel	4,50	34,90	30,78	24,17	34,84
309a_B	noordwest gevel	4,50	42,98	38,76	32,27	42,90
309b_A	noordwest gevel	1,50	42,90	38,68	32,20	42,83
310_A	noordoost gevel	1,50	27,09	22,91	16,38	27,02
310_B	noordoost gevel	4,50	28,36	24,14	17,65	28,28
311a_B	zuidoost gevel	4,50	14,86	10,18	4,22	14,71
311b_A	zuidoost gevel	1,50	14,06	9,37	3,42	13,91
312_A	zuidwest gevel	1,50	25,55	21,36	14,84	25,48
312_B	zuidwest gevel	4,50	26,07	21,83	15,37	25,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 - 3 nieuwe woningen aan het Operapad 1 Voorschoten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101a_B	noordwest gevel	4,50	52,60	48,49	41,92	52,55
101b_A	noordwest gevel	1,50	53,57	49,36	42,89	53,50
102a_A	noordoost gevel	1,50	49,84	45,64	39,21	49,79
102a_B	noordoost gevel	4,50	49,38	45,19	38,93	49,39
102b_A	noordoost gevel	1,50	43,72	39,55	33,66	43,85
103a_B	zuidoost gevel	4,50	45,42	41,43	35,71	45,70
103b_A	zuidoost gevel	1,50	47,51	43,49	37,85	47,80
104a_A	zuidwest gevel	1,50	50,44	46,25	39,80	50,39
104a_B	zuidwest gevel	4,50	49,45	45,24	38,88	49,42
205_A	noordwest gevel	4,00	52,17	47,98	41,51	52,11
206_B	noordoost gevel	4,50	45,89	41,82	35,60	45,97
207_A	zuidoost gevel	1,50	48,64	44,66	38,93	48,92
207_B	zuidoost gevel	4,50	49,72	45,74	40,01	50,00
208a_A	zuidwest gevel	1,50	50,80	46,65	40,21	50,77
208a_B	zuidwest gevel	4,50	50,42	46,32	40,01	50,46
208b_A	zuidwest gevel	1,50	47,45	43,47	37,69	47,72
208b_B	zuidwest gevel	4,50	50,41	46,41	40,59	50,65
309a_B	noordwest gevel	4,50	52,37	48,20	41,73	52,32
309b_A	noordwest gevel	1,50	52,70	48,51	42,06	52,65
310_A	noordoost gevel	1,50	50,28	46,10	39,66	50,24
310_B	noordoost gevel	4,50	50,14	46,01	39,70	50,16
311a_B	zuidoost gevel	4,50	50,83	46,85	41,12	51,11
311b_A	zuidoost gevel	1,50	50,28	46,32	40,55	50,56
312_A	zuidwest gevel	1,50	49,69	45,72	39,97	49,97
312_B	zuidwest gevel	4,50	50,60	46,60	40,91	50,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

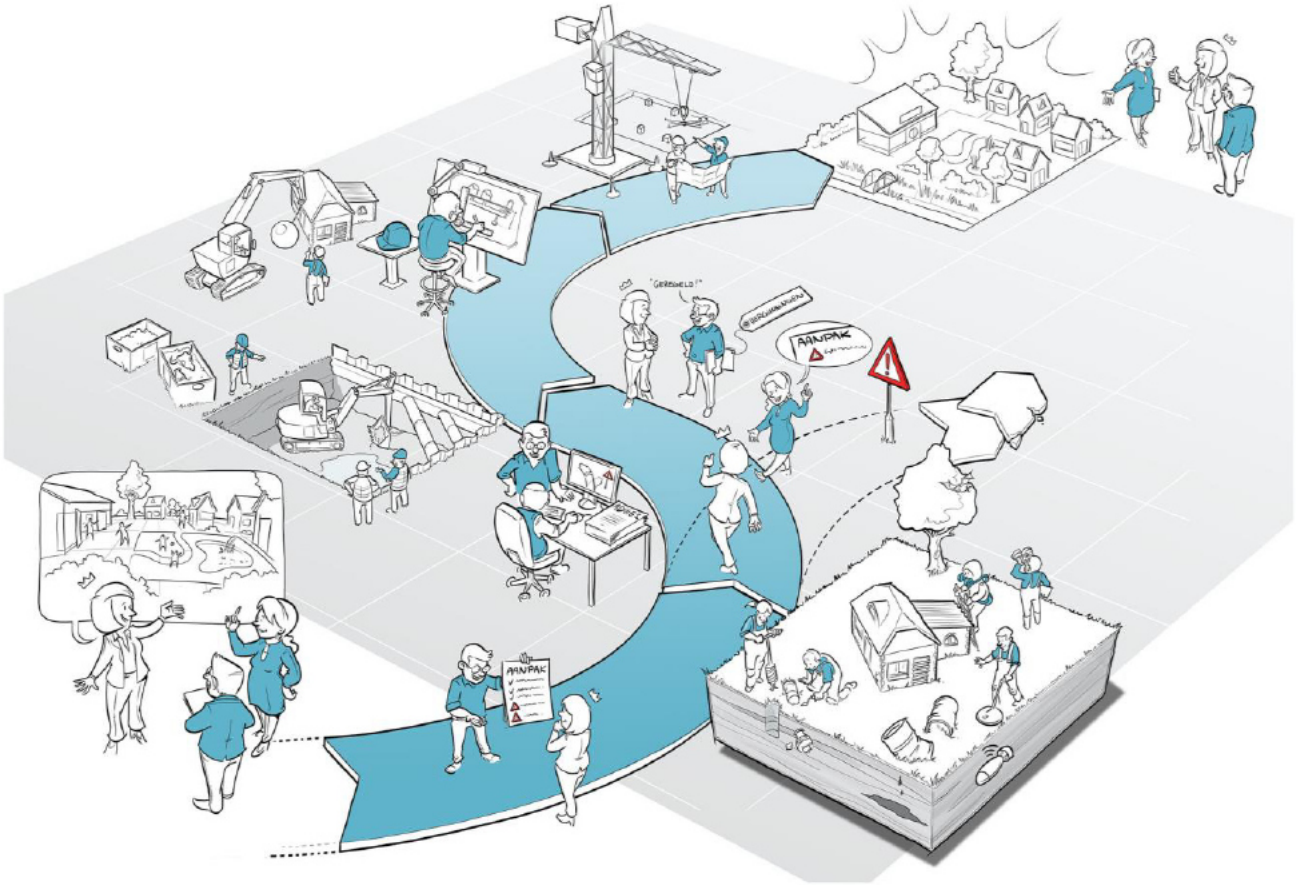
ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstofonderzoek
Palestrinalaan 2, Voorschoten



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

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

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

Stikstofonderzoek
Palestrinalaan 2, Voorschoten

Datum	:	7 maart 2023
Kenmerk	:	A1807-07/VMI/rap1
Auteur	:	V.C.A. Mientjes MSc
Vrijgave	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Opdrachtgever	:	[redacted]

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

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Wettelijk kader 6

3. Beoordeling planvoornemen 7
3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase 8
3.2 Sloopfase (tijdelijke effect van 1,5 maanden – start: november 2023) 9
3.3 Aanlegfase/Bouwfase (tijdelijk effect van 12 maanden – start 2024) 11
3.4 Gebruiksfase 13
3.5 AERIUS-modellen 14

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect 16

1. Inleiding

Aan de Palestrinalaan 2/Operapad 1 in Voorschoten staat een bestaand pand dat deels in gebruik is door een autogarage. De initiatiefnemer heeft het planvoornemen drie nieuwe woningen te realiseren op de plaats van een huidige autogarage. De autogarage was vroeger in gebruik door de eigenaar voor auto-onderdelen. Daarna heeft de eigenaar het pand verhuurd aan een andere garage.

Aanleiding van de initiatiefnemer voor de stikstofberekening is het voornemen om het bestaande pand te slopen en drie nieuwe woningen te bouwen. Binnen de nieuwe woningindeling is er ruimte voor kantoren om enige werkgelegenheid op de locatie te handhaven.

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, aangezien er stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving gelegen zijn. Er is een stikstofberekening uitgevoerd voor de gebruiksfase.

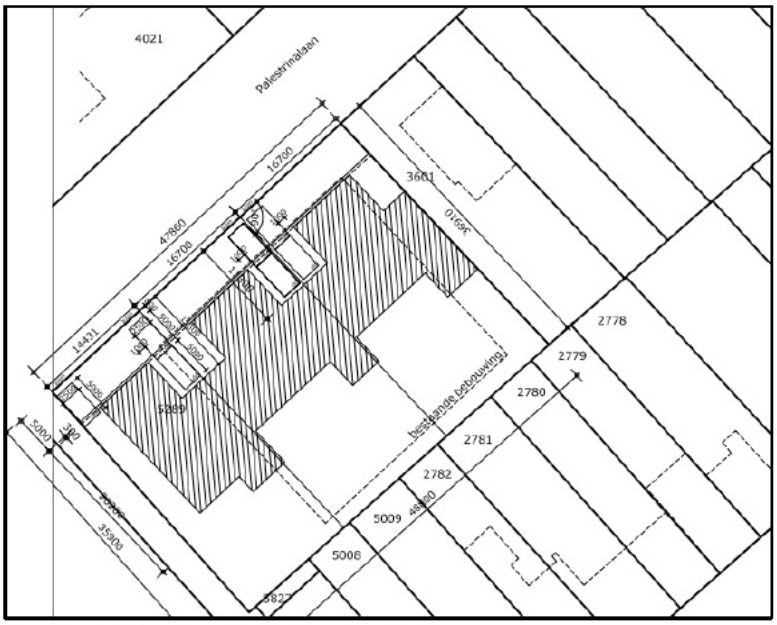
In de toekomstige situatie wordt binnen het plangebied gerealiseerd:

- 3 woningen met twee bouwlagen (variërend van 290 m² tot 370 m²);

In onderstaand figuur is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 1: Impressie planvoornemen (3 woningen)



Figuur 2: Indeling plangebied toekomstige situatie



Figuur 3: Globale afbakening plangebied

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven.

2. Wettelijk kader

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

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

Deze berekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2022.

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

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

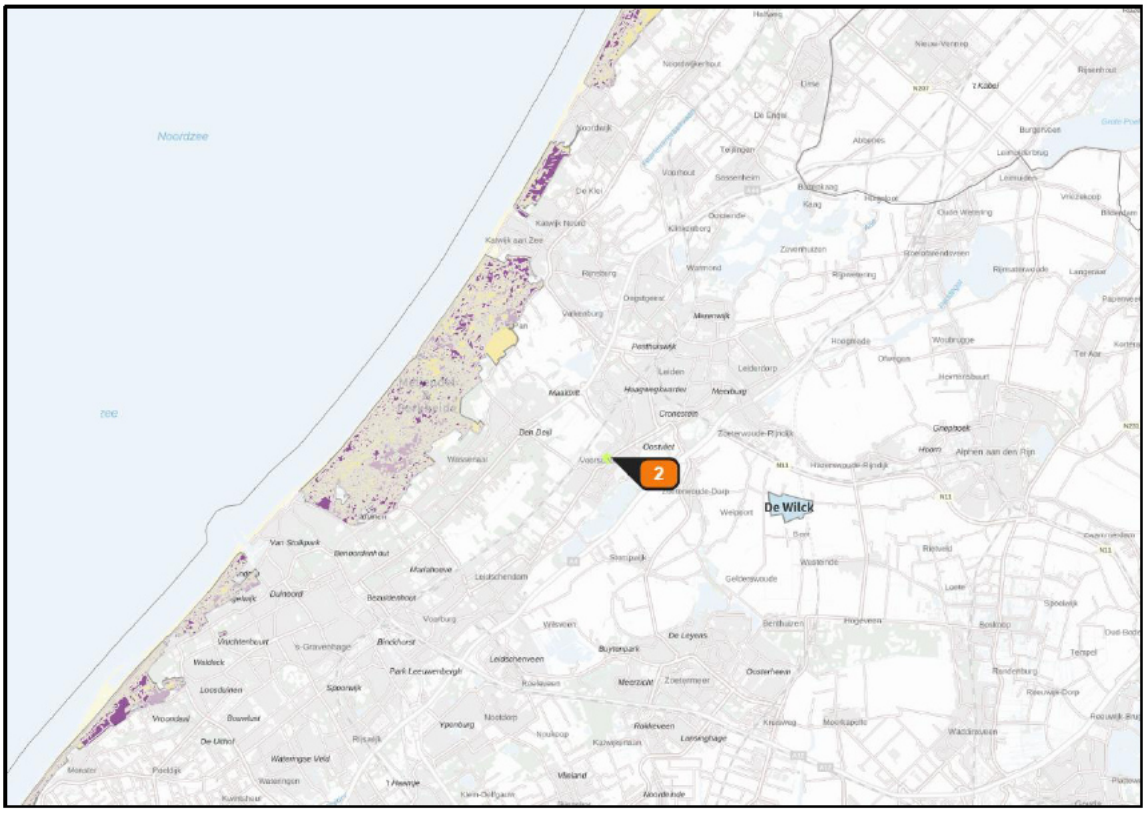
3. Beoordeling planvoornemen

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende Natura 2000- gebieden:

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

Natura 2000-gebied	Afstand tot het Natura 2000-gebied	Stikstofgevoeligheid
Meijendel & Berkheide	4,7 kilometer	Zeer gevoelig
De Wilck	5,9 kilometer	Zeer gevoelig
Coepelduynen	9,2 kilometer	Zeer gevoelig

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura 2000-gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is de gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend.



Figuur 4: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase

De bouwwerkzaamheden bestaan uit de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van de drie woningen. Nadat de sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden wordt eerst archeologisch onderzoek uitgevoerd op de bouwplaats. Als dit onderzoek is voltooid kunnen de bouwwerkzaamheden plaatsvinden.

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

Sinds de update van de AERIUS Calculator van 20 januari 2022 wordt gevraagd bij het invoeren van een mobiel werktuig naar de stageklasse, het brandstofverbruik per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het AdBlue verbruik per jaar.

Brandstofverbruik
Voor het brandstofverbruik wordt uitgegaan van de input van de opdrachtgever. Indien deze niet voor handen is, wordt er gebruik gemaakt van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)'. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingspercentage en kW.

AdBlue verbruik
Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. Worstcase is in onderstaande berekening uitgegaan van een fractie van 0,05 liter AdBlue, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

Onderstaande tabel geeft een weergave van de planning van de bouw zoals ingevoerd in AERIUS. In totaal zal de bouwfase 12 maanden duren.

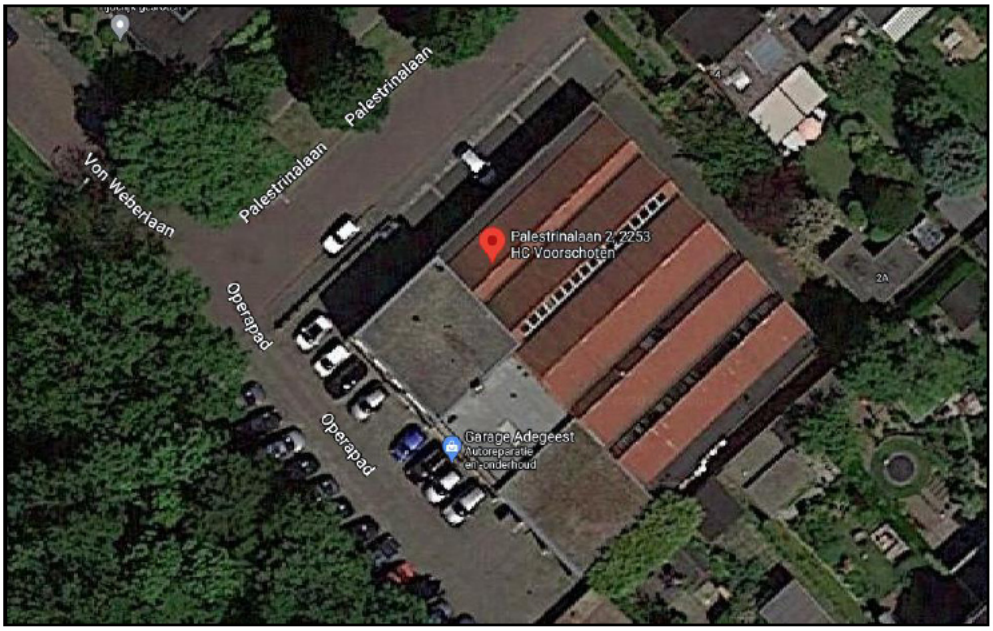
Tabel 2: Planning aanleg- en gebruiksfase voor invoer AERIUS

Jaar	Fase	Termijn
November 2023	Sloop	1,5 maand
2024	Bouw	12 maanden
2025	Gebruik	12 maanden

3.2 Sloopfase (tijdelijke effect van 1,5 maanden – start: november 2023)

De sloopwerkzaamheden bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing. De bestaande bebouwing bestaat uit een autogarage met showroom en bedrijfswoning. Op basis van openbare bronnen is vastgesteld dat de oppervlakte van de bebouwing circa 960 m^2 betreft. De huidige bebouwing bestaat uit voornamelijk bakstenen panden.

Onderstaande figuur geeft een impressie van de huidige bebouwing.



Figuur 5: Impressie van huidige bebouwing

De sloopfase bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing om zo ruimte te maken voor de nieuwbouw. De inschatting van de sloopfase is gedaan op basis van ervaring en afstemming met de opdrachtgever. De geplande start van de werkzaamheden voor de sloop start in 2023 en zal naar verwachting 6 weken duren.

Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekening van de sloopfase.

Tabel 3: Benodigd materieel tijdens de sloopfase.

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstof verbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Rupskraan	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	240	4.575	229
Shovel	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	240	4.575	229

Wegverkeer tijdens de sloopfase

Op basis van openbare bronnen bestaat de totale oppervlakte van de bebouwing uit circa 300 m^2. Voor de sloopfase is gerekend met een bouwhoogte van maximaal 6 meter. Hiervoor is gekozen omdat in de huidige situatie een gedeelte van het gebouw bestaat uit twee bouwlagen.



Figuur 6: Huidige bebouwing

Op basis van landelijke gemiddeldes en de 'loze' ruimten, wordt gerekend met circa. 1.252 ton afval. Dit betekent dat er circa 38 vrachtwagens nodig zijn, wat leidt tot 76 vervoersbewegingen

Gelet op het aantal bouwlagen, is er uitgegaan van een sloopduur van maximaal 6 weken. In die periode wordt al het vrijgekomen afval met containers afgevoerd. Tijdens de sloopwerkzaamheden is er ook rekening gehouden met de inzet van bestelwagens en personenwagens te behoeve van het personeel. Per werkdag is rekening gehouden met 4 vervoersbewegingen gedurende sloopfase.

Tabel 4: Inzet verkeersbewegingen gedurende de sloopfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen voor de hele bouwfase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	38	76	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	80	160	Licht verkeer

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 *rekeninstructie stationair emissies wegverkeer* en tabel *202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.xls* is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 30 minuten. Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Er is uitgegaan van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als los vlakbron in te voeren. De onderstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS op basis van de

bovenstaande tabel.

Tabel 5: Emissie berekening stationair wegverkeer (2023)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO_x	81,6744 gram per uur	19	1,55 Kilogram NO_x per jaar
NH_3	0,8652 gram per uur	19	0,016 Kilogram NH_3 per jaar

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

3.3 Aanlegfase/Bouwfase (tijdelijk effect van 12 maanden – start 2024)

Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen. De mobiele bronnen worden op basis van het aantal draaiuren gemodelleerd in AERIUS. Er is geen kelder voorzien.

Tabel 6: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase (2024)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik l/j	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Hijskraan	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	200	3.812	191
Graafmachine	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	200	3.812	191
Bulldozer	2018	Diesel	100	Stage IV	9,97	50	499	25
Dumper	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	50	953	48
Heistelling	2018	Diesel	250	Stage IV	23,96	50	1.198	60
Betonpomp	2018	Diesel	240	Stage IV	22,76	50	1.138	57
Trilplaat	2018	Diesel	10	Stage IV	1,58	30	47	2

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouwmateriaal, de mobiele bronnen en het personeel. Voor het aantal vrachtwagens is uitgegaan van 2 vrachtwagens per werkdag en 10 personenwagens en bestelbusjes per werk dag. Er is gerekend met 255 werkbare dagen per volledig jaar.

Tabel 7: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen voor de hele bouwfase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	510	1.020	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	2.250	5.100	Licht verkeer

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

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 *rekeninstructie stationair emissies wegverkeer* en tabel *202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.xls* is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 30 minuten. Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Er is uitgegaan van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als los vlakbron in te voeren. De onderstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS op basis van de bovenstaande tabel.

Tabel 8: Emissie berekening stationair wegverkeer (2024)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO_x	77,792 gram per uur	255	19,83 Kilogram NO_x per jaar
NH_3	0,8892 gram per uur	255	0,048 Kilogram NH_3 per jaar

3.4 Gebruiksfase

Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel.
Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator. Voor de verkeersbewegingen wordt er uitgegaan van de norm per weekdag. Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is in de CROW-publicatie wel in cijfers verwerkt. Als gemiddelde wordt in de publicatie gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag-etmaal. Wij hanteren worstcase een percentage van 2% middelzwaar vervoer van de totale vervoersbewegingen per dag.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.532 adressen voor Adegeest wordt uitgegaan van een sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging buiten het centrum van Voorschoten wordt uitgegaan van rest bebouwde kom. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 9: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Onderdeel	Functie	Aantal	Norm per woning	Totaal
Koop, huis, vrijstaand	Woning	3	8,6 vervoersbeweging en per dag	25,8 vervoersbewegingen per dag
Totaal (afgerond)				26 vervoersbewegingen per dag 24,48 in de categorie licht 0,52 in de categorie middelzwaar 50/50 verdeling over 2 routes

Opgemerkt wordt dat er vanwege de planologische realisatie er sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt. Er wordt dus worst case uitgegaan van 26 voertuigen per etmaal. Dit kengetal is ingevoerd in de AERIUS-calculator, voor de gebruiksfase. Er is hierbij ook rekening gehouden met een filevorming van 1%. Ook is worst-case uitgegaan van 2% middelzwaar vrachtverkeer.

Voor de aan- en afvoerroute van het verkeer in de gebruiksfase maakt het verkeer gebruik van twee routes:

> Route 1: Het verkeer maakt gebruik van de Palestrinalaan die via de Von Weberlaan en Grieglaan aansluit op de Bachlaan. De Bachlaan zorgt voor de aansluiting met de Leidseweg (N447). Vanaf de N447 is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer van het reguliere verkeer te onderscheiden.
>
> Route 2: Het verkeer maakt gebruik van de Palestrinalaan die via de Mozartlaan aansluit op de Leidseweg (N447). Vanaf de N447 is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer van het reguliere verkeer te onderscheiden.

Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

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

Route 1

Vanuit de CIMLK wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 4.971 verkeersbewegingen (licht/middel en zwaar verkeer) in de richting naar de Bachlaan en Leidseweg. Met een toename van 13 verkeersbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa (13/4.971* 100) = 0,26%. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0.

Route 2

Vanuit de CIMLK wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 15.702 verkeersbewegingen (licht/middel en zwaar verkeer) in de richting van de Mozartlaan en Leidseweg. Met een toename van 13 verkeersbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa (13/15.702* 100) = 0,08%. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0,0015.

Voor beide route is worstcase uitgegaan van 1% filevorming. Voor beide routes is 50% van de totaal aantal vervoersbewegingen ingevoerd in de AERIUS Calculator.

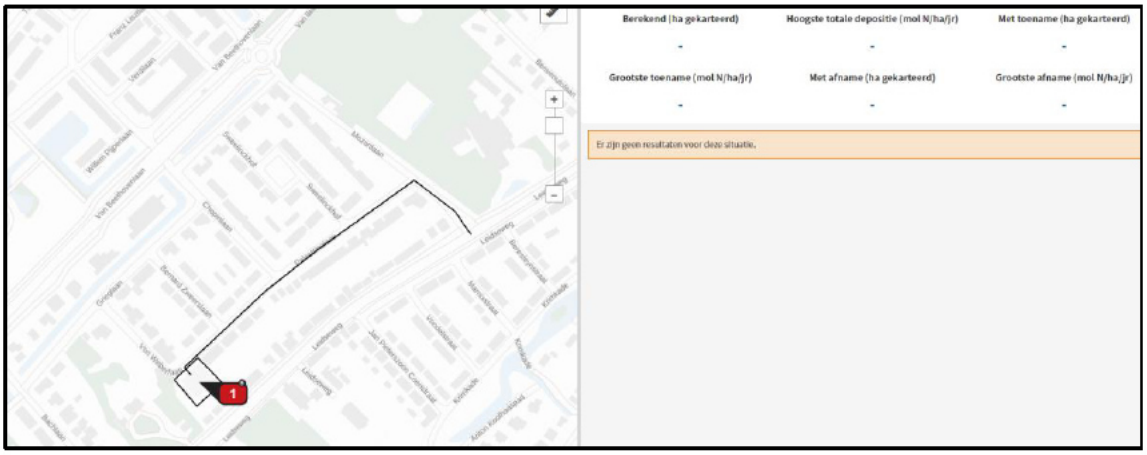
3.5 AERIUS-modellen

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Voor het rekenjaar is er uitgegaan van de jaren 2023 en 2024. Voor de gebruiksfase is gerekend met het jaar 2025. Dit is worstcase het eerste jaar dat het volledige programma is gerealiseerd.

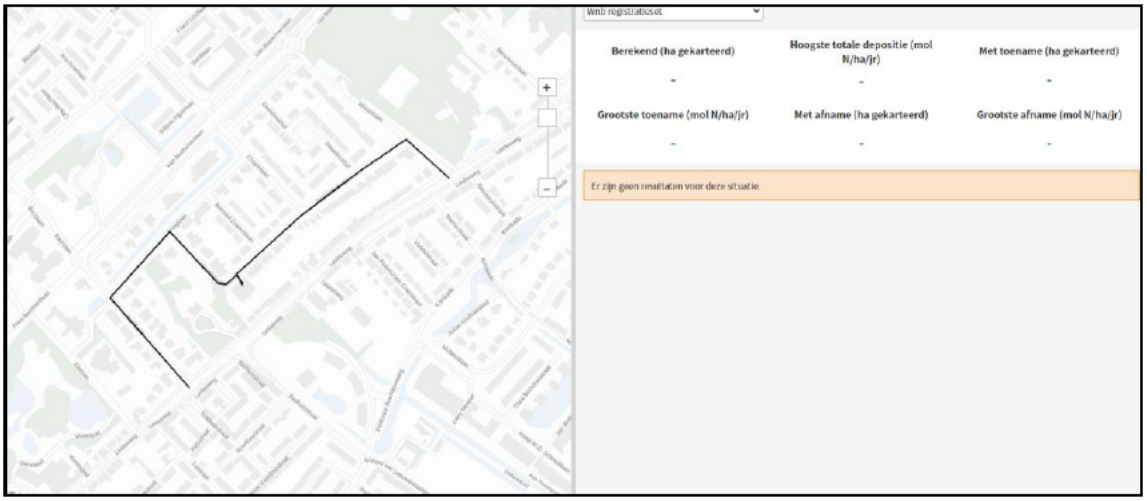
De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 7: Uitsnede AERIUS Calculator sloopfase in 2023



Figuur 8: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2024



Figuur 9: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2025

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

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

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

Het Pdf-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Omdat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt er geen vergunningsplicht volgens de Wet stikstofreductie en natuurbescherming. Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

Het volgende Pdf-bestand is van toepassing op de deze notitie:

- A1807-07 AERIUS_Bijlage – Palestrinalaan 2, Voorschoten – Sloopfase (2023)
- A1807-07 AERIUS_Bijlage – Palestrinalaan 2, Voorschoten – Bouwfase (2024)
- A1807-07 AERIUS_Bijlage – Palestrinalaan 2, Voorschoten – Gebruiksfase (2025)

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

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

Activiteit

Omschrijving	A1807
Toelichting	A1807- Stikstofberekening sloopfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S3cAASmECSWV
Datum berekening	08 februari 2023, 10:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Sloopfase - Beoogd	2023	2,2 kg/j	31,0 kg/j

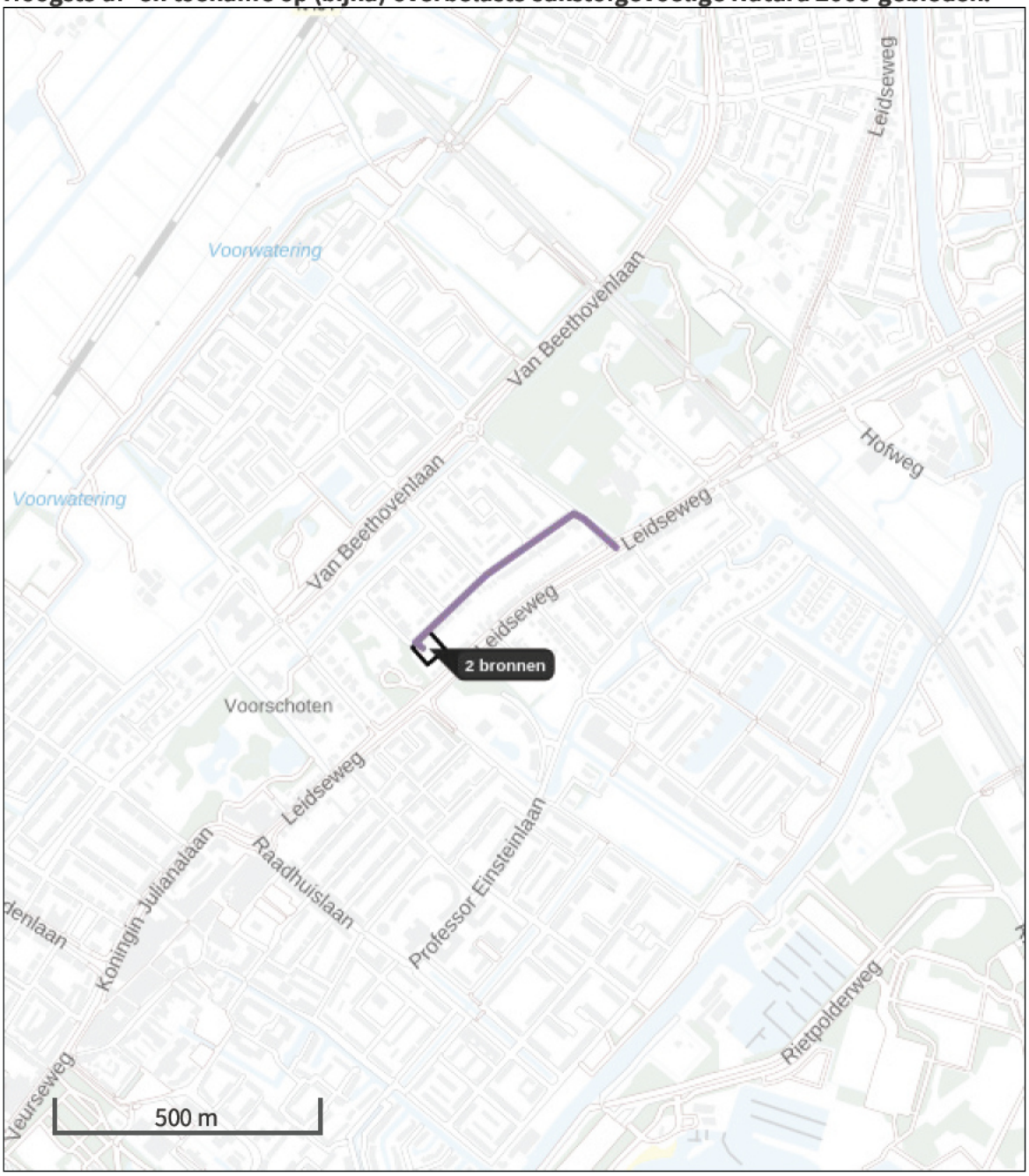
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Sloopfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Sloopfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwplaats	2,2 kg/j	29,3 kg/j
3 Anders... | Anders... | Stationair wegverkeer	16,0 g/j	1,6 kg/j
Verkeersnetwerk	4,3 g/j	0,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Sloopfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO_x	29,3 kg/j
Locatie	X:91056,97 Y:460646,25	NH_3	2,2 kg/j
Oppervlakte	0,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4575 l/j	240 u/j	299 l/j	NO_x	14,6 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4575 l/j	240 u/j	299 l/j	NO_x	14,6 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer					NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:91207,96 Y:460816,2	Type scherm		-	-	NO_2	46,8 g/j
Lengte	511,94 m	Hoogte		-	-	NH_3	4,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160 p/jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	76 p/jaar	1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair wegverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	16,0 g/j
Locatie	X:91056,97 Y:460646,25	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,20 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

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

Activiteit

Omschrijving	A1807
Toelichting	A1807- Stikstofberekening aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RTGybqe8rs6f
Datum berekening	08 februari 2023, 10:10
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
bouwfase - Beoogd	2024	2,9 kg/j	139,5 kg/j

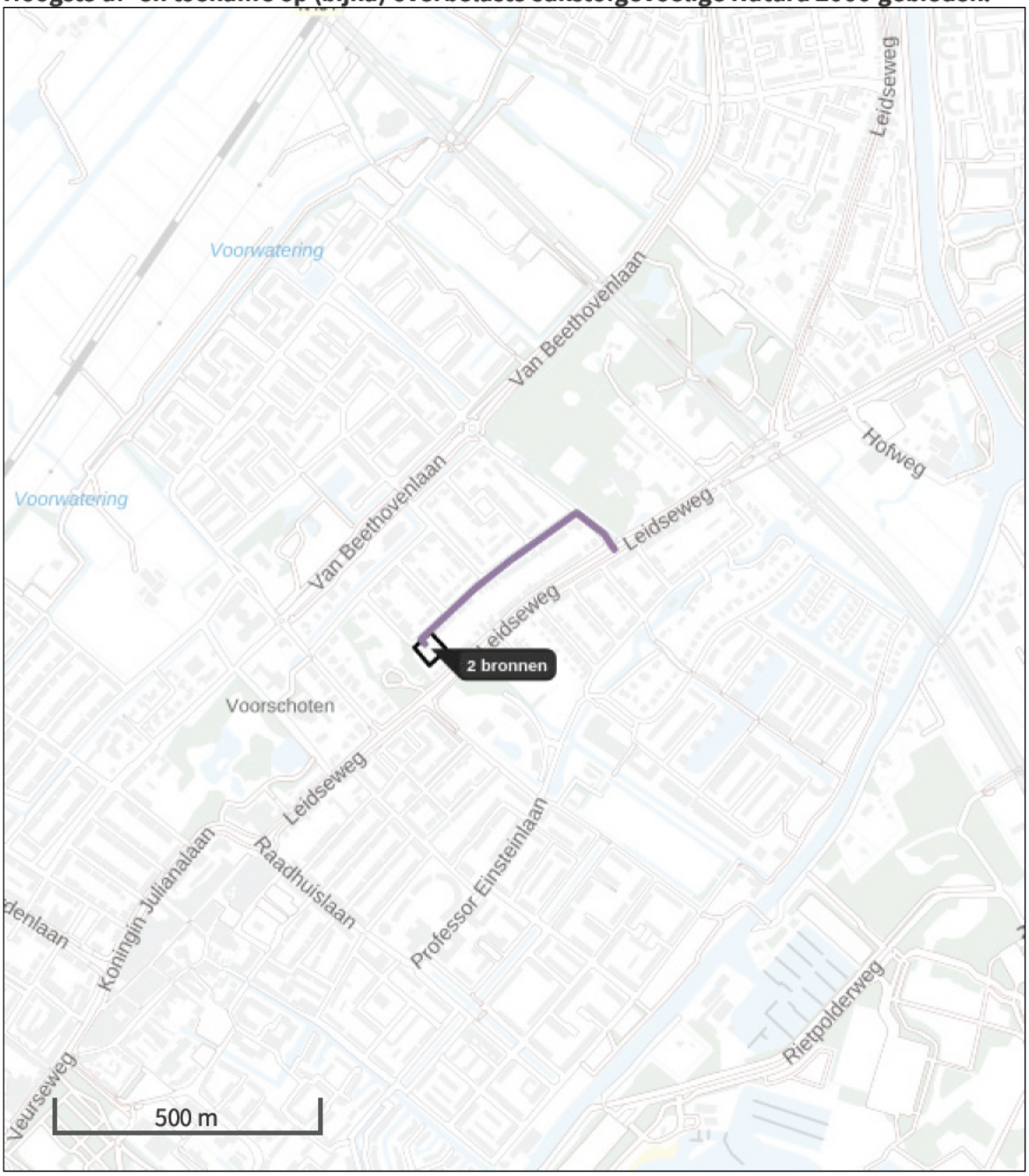
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwplaats	2,8 kg/j	117,3 kg/j
3 Anders... | Anders... | Stationair wegverkeer	48,0 g/j	19,8 kg/j
Verkeersnetwerk	76,2 g/j	2,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO_x	117,3 kg/j
Locatie	X:91056,91 Y:460646,21	NH_3	2,8 kg/j
Oppervlakte	0,19 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3812 l/j	200 u/j	191 l/j	NO_x	38,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3812 l/j	200 u/j	191 l/j	NO_x	38,9 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	499 l/j	50 u/j	25 l/j	NO_x	5,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	953 l/j	50 u/j	48 l/j	NO_x	9,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1198 l/j	50 u/j	60 l/j	NO_x	12,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1138 l/j	50 u/j	57 l/j	NO_x	11,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	47 l/j	30 u/j	2 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	11,3 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:91215,1 Y:460820,61	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	496,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	76,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5100 p/jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1020 p/jaar	1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationair wegverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	19,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	48,0 g/j
Locatie	X:91056,91 Y:460646,21	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	IDDS BV
Inrichtingslocatie	's Gravendijckseweg 37, 2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving	A1807
Toelichting	A1807- Stikstofberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S3Zo5C2VtQSV
Datum berekening	07 maart 2023, 08:53
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase (2025) - Beoogd	2025	69,6 g/j	1,2 kg/j

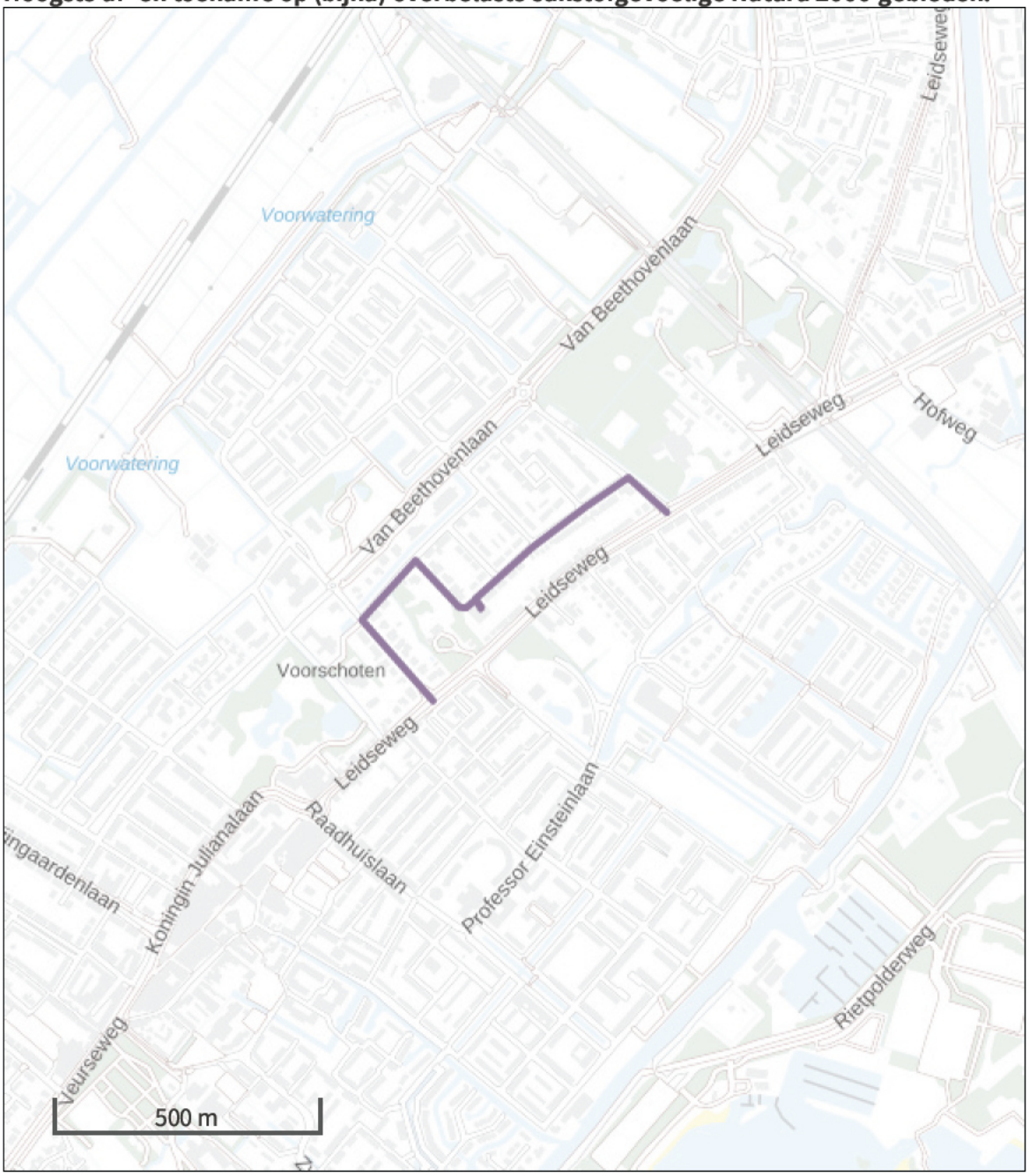
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase (2025) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase (2025) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	69,6 g/j	1,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase (2025)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase (2025), Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer (Bachlaan)				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:90870,54 Y:460681,36	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	538,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	36,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.24 p/etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.26 p/etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer (Palestrinalaan)				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:91215,94 Y:460820,48	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	491,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	33,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12.24 p/etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.26 p/etmaal	1,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

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

RAPPORT
betreffende een
nulsituatie-
bodemonderzoek
Palestrinalaan 2
te Voorschoten

Datum : 8 mei 20188 mei 2018
Kenmerk : 1801L150/JSM/rap1.1

Opdrachtgever : [redacted]

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Mevrouw J. Smeets Adviseur	Opsteller, auteur	03-04-2018	
De heer D.D.C.A. Bijl Adviseur	2e lezerschap, controle	03-04-2018	
De heer ir. A. van Dortmont Senior projectleider	Vrijgave rapportage	04-04-2018	

BRL SIKB 2000
protocollen 2001 & 2002

© IDDS B.V.
Noordwijk
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 4
2.1. ALGEMEEN 4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE 5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE 6
2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK 7
2.6. ONDERZOEKSOPZET 7

3. VELDONDERZOEK 9
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 9
3.2. RESULTATEN VELDWERK 10

4. CHEMISCH ONDERZOEK 11
4.1. ANALYSESTRATEGIE 11
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES 12

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 14

6. CONCLUSIES EN ADVIES 15

7. BETROUWBAARHEID 16

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
   1.1. overzichtskaart
   1.2. situatietekening

2. Boorstaten en legenda

3. Analysecertificaten grond en grondwater
   3.1. grond
   3.2. grondwater

4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
   4.1 grond
   4.2 grondwater

5. Fotoreportage

6. Veldverslag

7. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van [redacted] is een nulsituatiebodemonderzoek verricht op de locatie Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen overdracht van het pand en de wens tot het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit (nulsituatie) van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de potentieel verdachte terreindelen.

Leeswijzer
De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- Regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2).
- Huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3).
- Historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

<u>Bovenste watervoerend pakket (duinpakket)</u>
Over het algemeen wordt het bovenste watervoerend pakket gevormd door fijne tot matig grove zanden, met ingeschakelde klei- en veenlaagjes van holocene ouderdom. De dikte van het bovenste watervoerend pakket op de onderzoekslocatie is circa 6 meter.

<u>Deklaag</u>
Over het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom. De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 6 meter.

<u>1e watervoerende pakket</u>
Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 12 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 33 meter. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is vastgesteld op 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater is circa 0,5 - m NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een infiltratiesituatie.

1e scheidende laag
Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 45 m - NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 25 meter.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Adres	Palestrinalaan 2
Postcode en plaats	2253 HC Voorschoten
Gemeente	Voorschoten
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Voorschoten
Kadastrale gegevens	sectie A, nummer 5289
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 91.055 Y: 460.649
Oppervlakte in m^2	circa 1.765
Huidige gebruik	autocentrum en woonhuis
Maaiveldtype	tegels, klinkers en beton

Huidig en toekomstig gebruik
Op 5 maart 2018 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een autocentrum (verkoop, onderhoud en reparatie) en woonhuis. Inpandig bestaat de vloer uit beton en tegels. Het terrein rondom het pand is verhard met tegels en klinkers. Aan de zuidzijde van het pand is een olieopslag aanwezig tegen de buitengevel van het pand. De naastgelegen percelen zijn in gebruik als wonen met tuin. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen.
- Behoudens bekende activiteiten zijn er geen andere (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 13 februari 2018 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek en informatie van de opdrachtgever blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie kent een gebruik van autocentrum (verkoop, onderhoud en reparatie).
- Volgens informatie van de Omgevingsdienst is de locatie in gebruik als autocentrum sinds 1961. Volgens opdrachtgever sinds begin jaren ’50.
- Voor zover bekend zijn de volgende tanks op het onderzoeksterrein aanwezig (geweest):
    - Ondergrondse olietank (5.000 liter), vanaf 1933, verwijderd in 1989 (informatie Omgevingsdienst en opdrachtgever).
    - Ondergrondse tank voor afgewerkte olie (verwijderd in 1989, informatie opdrachtgever).
    - Ondergrondse tank (onbekende inhoud, verwijderd in 1989, informatie opdrachtgever).
    - Bovengrondse olieopslag/oliebar (215 liter, momenteel nog aanwezig).
- Direct ten zuiden van de locatie zijn vanaf 1933 tot circa 1989 de tanks van een benzineservicestation aanwezig geweest. Het verkooppunt bevond zich aan de Leidseweg 89.
    -
- De locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- De naastgelegen percelen zijn in gebruik ten behoeve van wonen met tuin.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

<u>Luchtfoto’s onderzoekslocatie en omliggende percelen</u>
Van het gebied is een luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken. Tevens zijn topografische kaarten uit 1950, 1980 en 2010 geraadpleegd. Op de kaart uit 1950 is te zien dat de locatie bebouwd was, maar dat de naastgelegen percelen in gebruik waren als weiland. Op de kaarten uit 1980 en 2010 is de huidige bebouwing zichtbaar.

<u>Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken</u>
Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Leidseweg 89
- Oriënterend bodemonderzoek door De Ruiter (rapportkenmerk: fvdh/io/a890314, d.d. 31 december 1989).
- Nader onderzoek door De Ruiter (rapportkenmerk: MN/MM/A900929.4223, 31 december 1990).
- Nader onderzoek door De Ruiter (rapportkenmerk: A910410.4592, d.d. 1 april 1991).
- Monitoringsrapportage door De Ruiter (rapportkenmerk: A940447.103611, d.d. 25 april 1994).
- Monitoringsrapportage door De Ruiter (rapportkenmerk: A981022.103612, d.d. 23 oktober 1998).
- Historisch bodemonderzoek door Grondslag (rapportkenmerk: 13138-48, d.d. 4 juli 2008).

Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie licht tot matig verontreinigd is en voldoende onderzocht.

Leidseweg 95
Door Joustra Geomet is een verkennend bodemonderzoek (rapportkenmerk: MA-06109, d.d. 14 april 1999) uitgevoerd. Aanleiding van het onderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet ernstig verontreinigd is en voldoende onderzocht.

Leidseweg 105
- Verkennend bodemonderzoek door IBOZO (rapportkenmerk: AD3738/rp1, d.d. 1 oktober 2001). De aanleiding was de aanvraag van een bouwvergunning.
- Indicatief bodemonderzoek door IBOZO (rapportkenmerk: AD3738-2.rp1, d.d. 23 oktober 2001). De aanleiding was de aanvraag van een bouwvergunning.
- Nader bodemonderzoek door IBOZO (rapportkenmerk: AD3995/rp1, d.d. 23 september 2002).

Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet ernstig verontreinigd is en is voldoende onderzocht.

Palestrinalaan 5
Door Adverbo is een verkennend bodemonderzoek (rapportkenmerk: 05.10.15.1514.1095, d.d. 8 april 2005) uitgevoerd. De aanleiding was de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet verontreinigd is en voldoende is onderzocht.

<u>Bodemfunctieklassenkaart</u>
Gemeente Voorschoten beschikt over een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone met de bodemfunctieklasse wonen.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de volgende specifieke aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

- Garagebedrijf.
- Ondergrondse olietank 5.000 liter (verwijderd).
- Olieopslag.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	***Kritische parameters***	***Kritische bodemlaag (m-mv)***	***Hypothese***	***Strategie***	***Oppervlakte***
algemene bodemkwaliteit	olie (grond) olie/BTEXNS (grondwater)	0 – 2	verdacht	eigen*	circa 1.765 m^2

*: De strategie voldoet minimaal aan de NEN5740: NUL

Op basis van het historisch onderzoek kunnen mogelijk verhoogde gehalte (vluchtige) minerale olie en vluchtige aromaten verwacht worden in de grond en in het grondwater. De grond en het grondwater worden geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en aangevuld met (vluchtige) minerale olie. Daarnaast worden enkele grondmonsters en het grondwater separaat geanalyseerd op (vluchtige) minerale olie (grond en grondwater) en vluchtige aromaten (grondwater).

Uitsplitsing
In het onderzoek is in één mengmonster (M02) een matige verhoging voor PAK aangetoond. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst, waarbij de betreffende deelmonsters uit M02 separaat zijn geanalyseerd op de parameter PAK. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de verspreiding van de aangetoonde verhoging met PAK.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 5 maart 2018 uitgevoerd. Op 12 en 14 maart 2018 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	***Aantal x diepte*** *[m-mv]*	***Boornummers***
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,5 met peilbuis 1 x 2,25 met peilbuis 1 x 2,15 met peilbuis 14 x circa 2,5	02 01 03 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 en 17

Uitvoeringswijze
De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002.Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

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

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek
De bodem van het terrein bestaat vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van circa 2,5 m-mv uit zand. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek
Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen waaraan een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden (olieproduct en/of puin e.d.).

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grondwatermetingen
In tabel 4 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuisnummer	***Filterstelling*** *[m-mv]*	***Grondwaterstand*** *[m-mv]*	***Metingen***			
			pH	***EC*** *[µS/cm]*	***Troebelheid*** *(NTU)*	***Belucht***
01	1,30 – 2,30	1,12	7,34	484	9,7	nee
02	1,50 – 2,50	1,00	7,68	357	6,4	nee
03	1,30 – 2,30	1,10	7,21	521	6,37	nee

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 1,07 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit
Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de meest verdachte bodemlagen grondmonsters geselecteerd en van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is rekening gehouden met het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grondmengmonsters en het grondwatermonster van peilbuis 03 zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Daarnaast zijn enkele individuele grondmonsters geanalyseerd op (vluchtige) minerale olie. Het grondwater uit de peilbuizen 01 en 02 zijn geanalyseerd op (vluchtige) minerale olie en vluchtige aromaten. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Uitsplitsing
In het onderzoek is in één mengmonster (M02) een matige verhoging voor PAK aangetoond. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst, waarbij de betreffende deelmonsters uit M02 separaat zijn geanalyseerd op de parameter PAK. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de verspreiding van de aangetoonde verhoging met PAK.

Ten tijden van de uitsplitsing was het conserveringstermijn voor PAK overschreden. Ons inziens zijn de resultaten, gezien de geringe mobiliteit van PAK, voldoende representatief.

Analysepakketten
In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

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

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

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

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

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond- , tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- Het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens.
* Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd.
** Het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd.
*** Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 5 en 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 5: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (GSSD)

Monster	*Humus [%]*	*Lutum [%]*	*Cd*	*Co*	*Cu*	*Hg*	*Mb*	*Ni*	*Pb*	*Zn*	*PAK*	*PCB*	*Olie*
01.2	0,60	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
02.4	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
05.3	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1550*
08.2	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	240*
09.3	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
M01	0,3	1,0	-	-	-	-	-	-	69*	-	-	-	850*
M02	0,5	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	21**	-	850*
M03	0,2	2,7	0,83*	-	-	0,16*	-	-	186*	186*	3,4*	0,059*	-

-/-: niet geanalyseerd
01.2: 01(55-105)= zand
02.4: 02(120-170)= zand
05.3: 05(80-130)= zand
08.2: 08(55-105)= zand
09.3: 09(70-120)= zand
M01: 01(5-55)+05(5-50)+06(5-50)+07(5-20)+08(5-55)= zand
M02: 02(7-50)+03(15-65)+10(5-50)+12(12-50)+16(7-50)+17(7-50)= zand
M03: 04(100-130)+07(60-110)+11(60-110)+13(100-150)+14(62-112)+15(100-150)+16(80-130)= zand

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek uitgesplitste grondmengmonster M02 (GSSD)

Monster	*Humus [%]*	*PAK*
02.1	0,20	-
03.1	0,60	-
10.1	0,30	1,8*
12.1	0,20	-
16.1	0,20	-
17.1	0,50	-

In het grondwater uit de peilbuizen 01, 02 en 03 zijn geen overschrijdingen aangetroffen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) met betrekking tot de onderzochte parameters.

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Bovengrond
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) en olieproduct waargenomen.

In M01 overschrijden de gehalten lood en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. In M02 overschrijdt het gehalte PAK de desbetreffende tussenwaarde en overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In verband met de matige verontreiniging met PAK in M02 is het betreffende mengmonster uitgesplitst en zijn de separate grondmonsters geanalyseerd op de kritische parameter PAK. Ter plaatste van boring 10 overschrijdt het gehalte PAK de desbetreffende achtergrondwaarde. In de overige grondmonsters is het gehalte PAK lager dan de desbetreffende achtergrondwaarde. Het licht verhoogd gehalte minerale olie, is op basis van het oliechromatogram, naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie. De herkomst van de PAK en lood is onbekend.

Ondergrond
De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) en olieproduct waargenomen.

In M03 overschrijden de gehalten cadmium, kwik, lood, zink, PAK en PCB de desbetreffende achtergrondwaarden. In de ondergrond van boring 05 en 08 overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde. De boringen 01, 02 en 09 zijn niet verontreinigd met minerale olie. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. Het licht verhoogd gehalte minerale olie, is op basis van het oliechromatogram, naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie. De herkomst van de enkele metalen en PCB is onbekend.

Grondwater
De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 1,07 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater zijn de concentraties van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie
De licht verhoogde gehalten onderzochte parameters in de grond geven, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [redacted] is een nulsituatiebodemonderzoek verricht op de locatie Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen overdracht van het pand en de wens tot het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit (nulsituatie) van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de potentieel verdachte terreindelen.

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

- In de grond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) en olieproduct waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met lood, minerale olie en PAK.
- De ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie.
- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de nulsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van alle terreindelen ons inziens in afdoende mate vastgelegd.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden gehandhaafd.

Aanbevelingen
Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan de gebruikers van het terrein.

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

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

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

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

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

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

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

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING

BIJLAGE 1.1



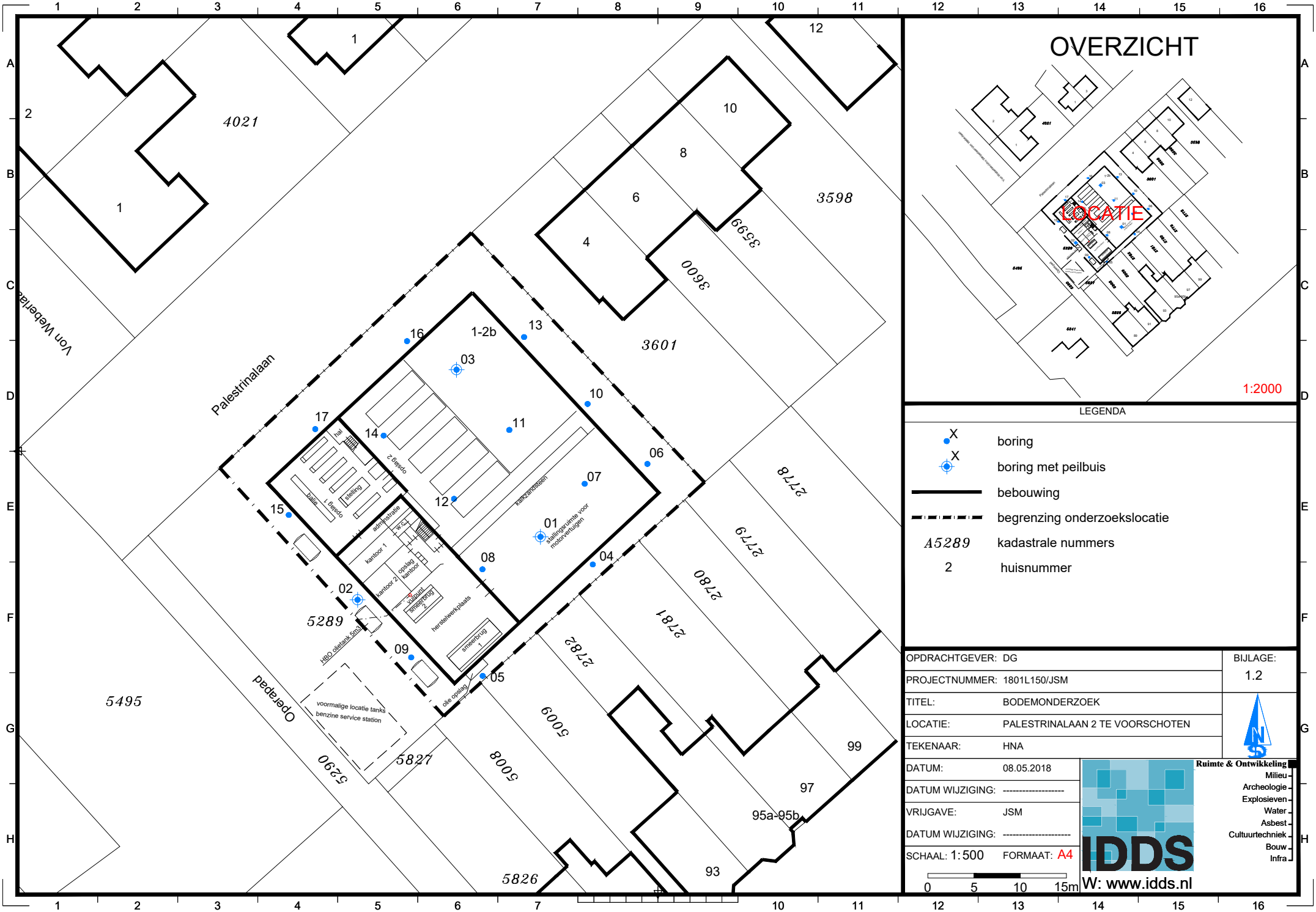
LOCATIE-AANDUIDING

IDDS
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



OVERZICHT

1:2000

LEGENDA

X	boring
X	boring met peilbuis
	bebouwing
	begrenzing onderzoekslocatie
A5289	kadastrale nummers
2	huisnummer

OPDRACHTGEVER:	DG
PROJECTNUMMER:	1801L150/JSM
TITEL:	BODEMONDERZOEK
LOCATIE:	PALESTRINALAAN 2 TE VOORSCHOTEN
TEKENAAR:	HNA
DATUM:	08.05.2018
DATUM WIJZIGING:	----------
VRIJGAVE:	JSM
DATUM WIJZIGING:	----------
SCHAAL: 1:500	FORMAAT: A4

BIJLAGE: 1.2

0 5 10 15m

IDDS

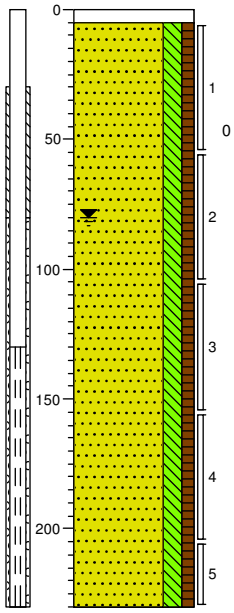
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

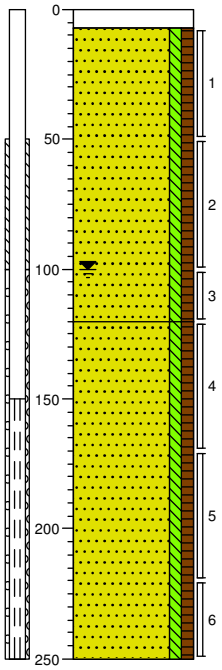
Datum: 05-03-2018



0 tegel
-5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-230

Boring: 02

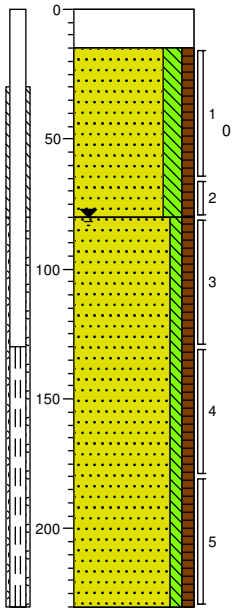
Datum: 05-03-2018



0 klinker
-7 Geen olie-water reactie, Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-250

Boring: 03

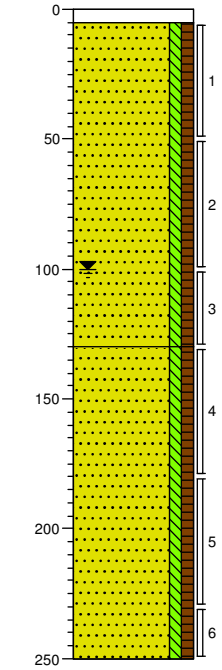
Datum: 05-03-2018



0 beton
-15 Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-230

Boring: 04

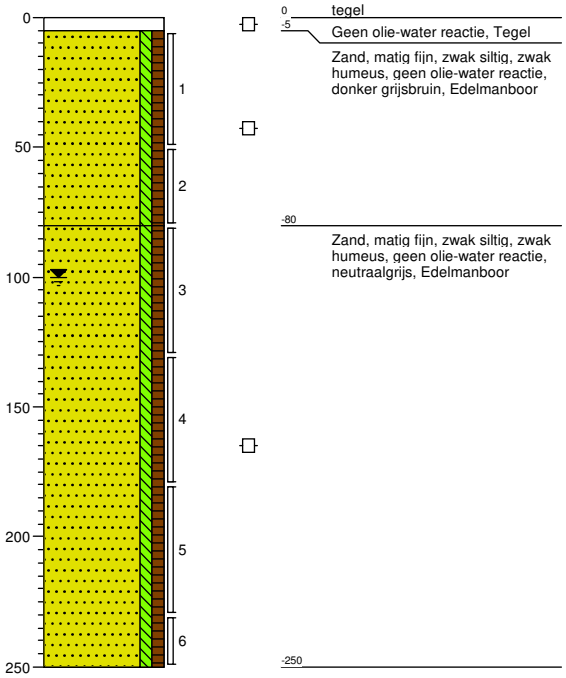
Datum: 05-03-2018



0 tegel
-5 Geen olie-water reactie, Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-250

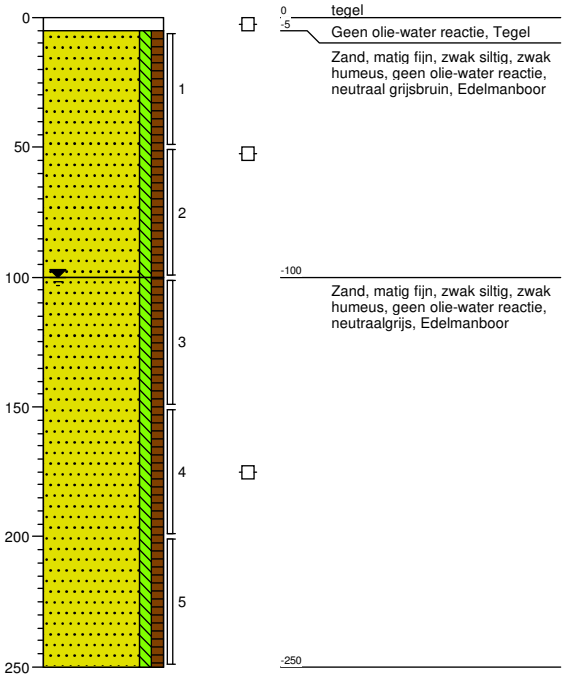
Boring: 05

Datum: 05-03-2018



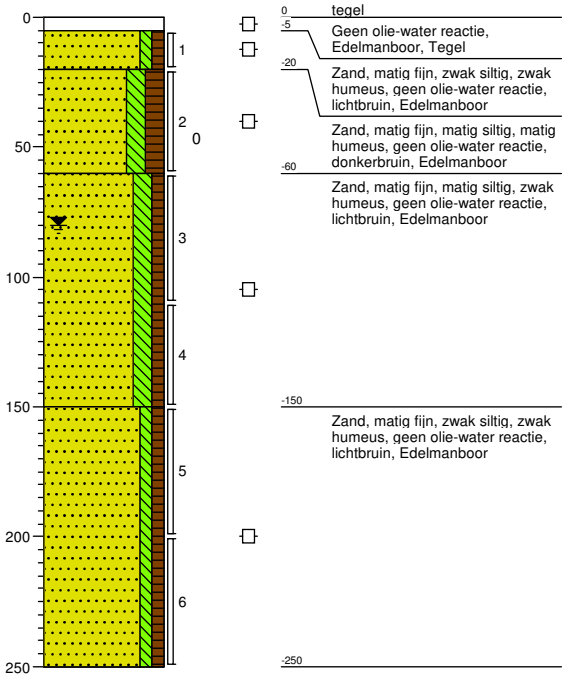
Boring: 06

Datum: 05-03-2018



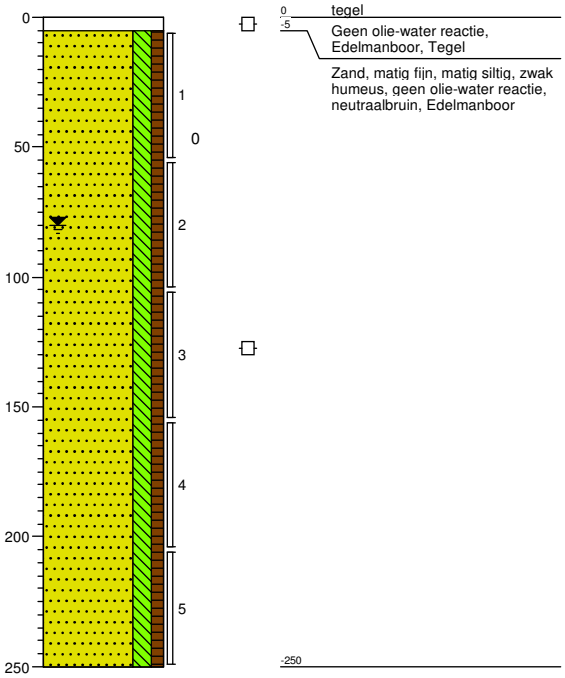
Boring: 07

Datum: 05-03-2018



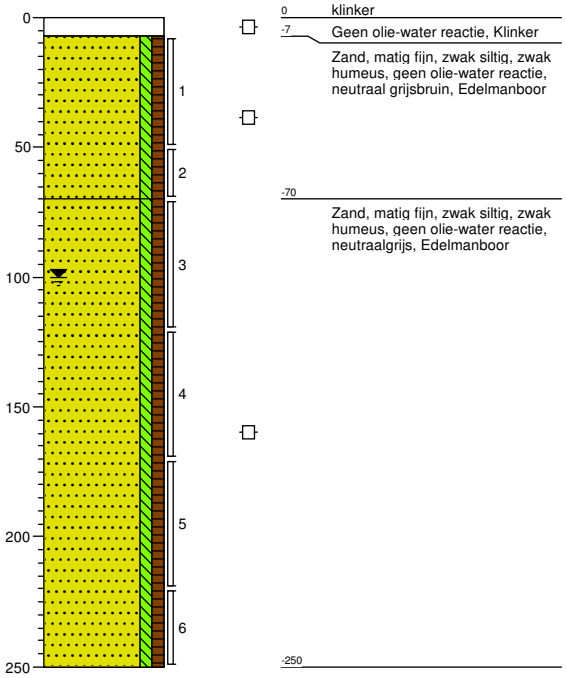
Boring: 08

Datum: 05-03-2018



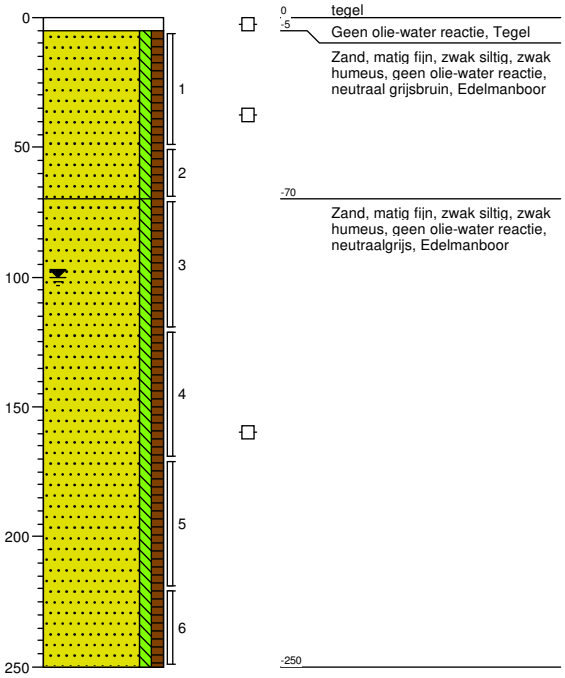
Boring: 09

Datum: 05-03-2018



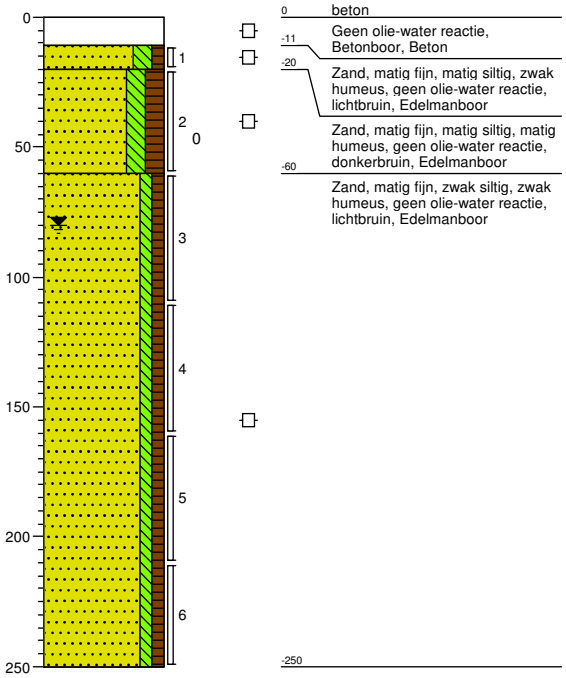
Boring: 10

Datum: 05-03-2018



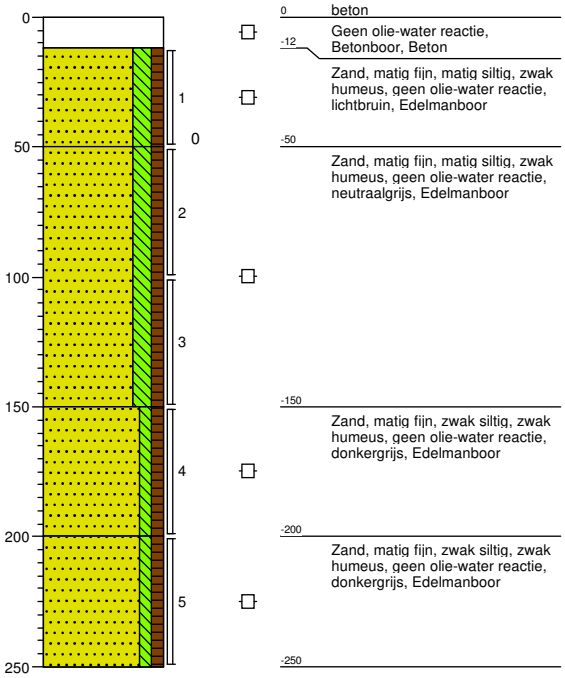
Boring: 11

Datum: 05-03-2018



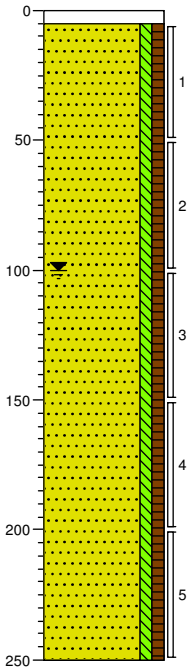
Boring: 12

Datum: 05-03-2018



Boring: 13

Datum: 05-03-2018



0 tegel

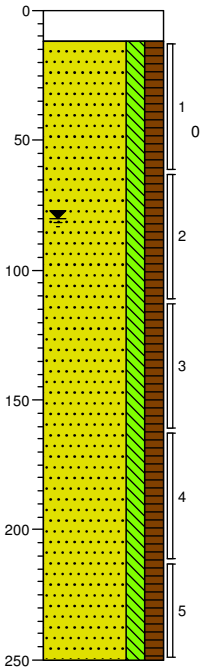
-5 Geen olie-water reactie, Tegel

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

-250

Boring: 14

Datum: 05-03-2018



0 beton

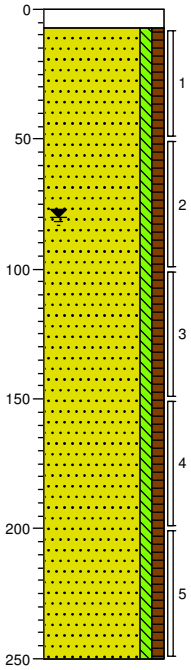
-12 Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton

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

-250

Boring: 15

Datum: 05-03-2018



0 klinker

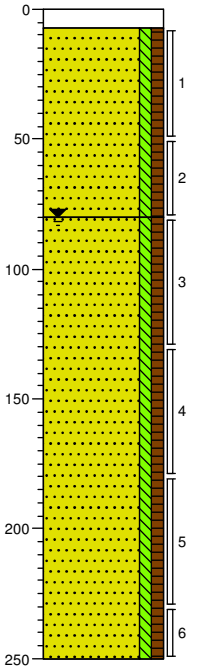
-7 Geen olie-water reactie, Klinker

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

-250

Boring: 16

Datum: 05-03-2018



0 tegel

-7 Geen olie-water reactie, Tegel

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

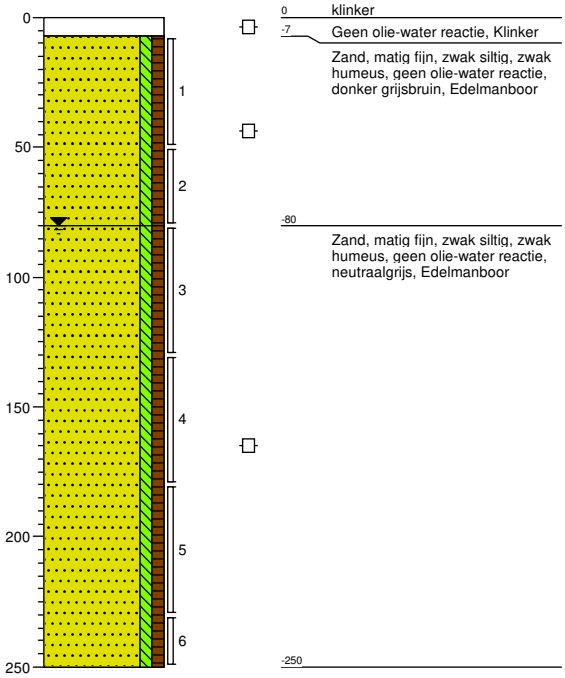
-80

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

-250

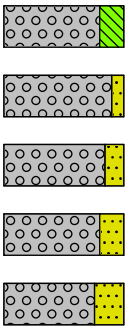
Boring: 17

Datum: 05-03-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

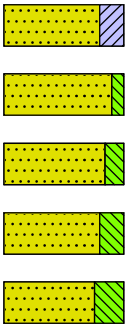
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

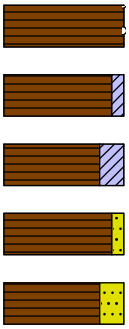
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

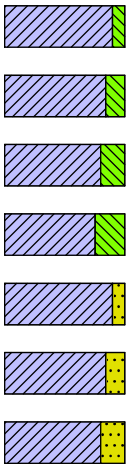
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

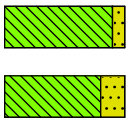
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

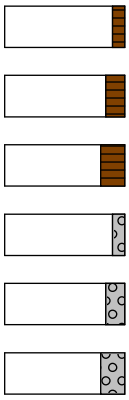
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

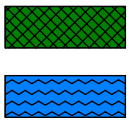


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

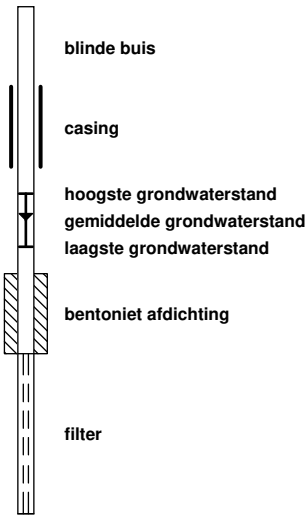
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 745833 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	:	745833_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	TYWP-ZHVX-FYQA-HARW
Wijziging	:	Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 mei 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code : **745833**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5616516 = 01.2 01 (55-105)
5616517 = 02.4 02 (120-170)
5616518 = 05.3 05 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Startdatum	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Monstercode	:	**5616516**	**5616517**	**5616518**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,8**	**78,9**	**78,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**	**< 0,2**	**< 0,2**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**310**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5616519 = 08.2 08 (55-105)
5616520 = 09.3 09 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**06/03/2018**	**06/03/2018**
Startdatum	:		**06/03/2018**	**06/03/2018**
Monstercode	:		**5616519**	**5616520**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**84,9**	**77,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**< 0,2**	**< 0,2**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**48**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **745833**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5616521 = M01 01 (5-55) 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-20) 08 (5-55)
5616522 = M02 02 (7-50) 03 (15-65) 10 (5-50) 12 (12-50) 16 (7-50) 17 (7-50)
5616523 = M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Startdatum	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Monstercode	:	**5616521**	**5616522**	**5616523**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**94,1**	**92,9**	**81,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**	**0,5**	**< 0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**2,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**32**	**20**	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,49**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,8**	**9,0**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**44**	**24**	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**48**	**42**	**81**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**170**	**170**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,62**	**0,57**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,05**	**0,21**	**0,16**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**	**5,2**	**0,85**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,09**	**3,3**	**0,37**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,12**	**3,4**	**0,45**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**2,2**	**0,23**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**2,7**	**0,33**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,07**	**1,8**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**2,0**	**0,22**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,90**	**21**	**3,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,012**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Uw referentie	:	**M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)**
Monstercode	:	**5616523**

Opmerking(en) bij resultaten:

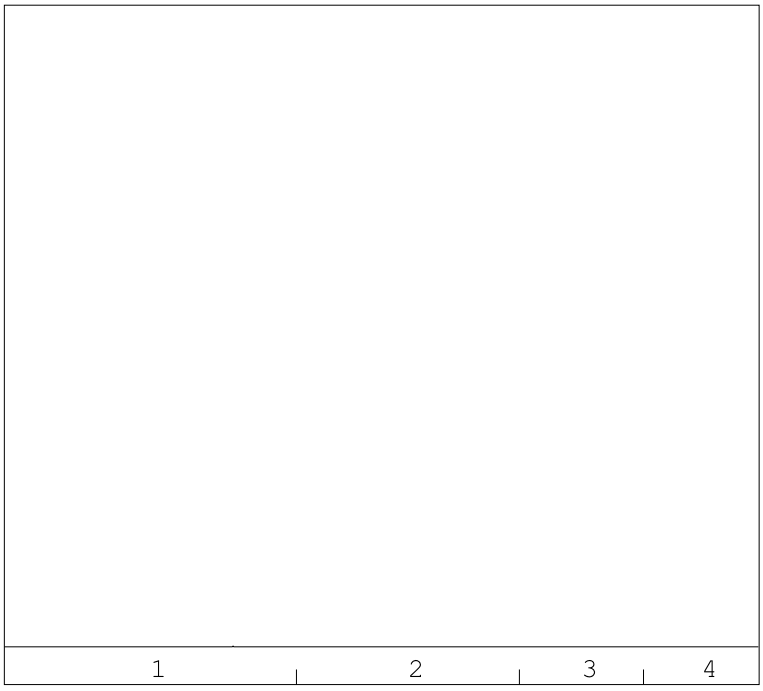
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616516
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 01.2 01 (55-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

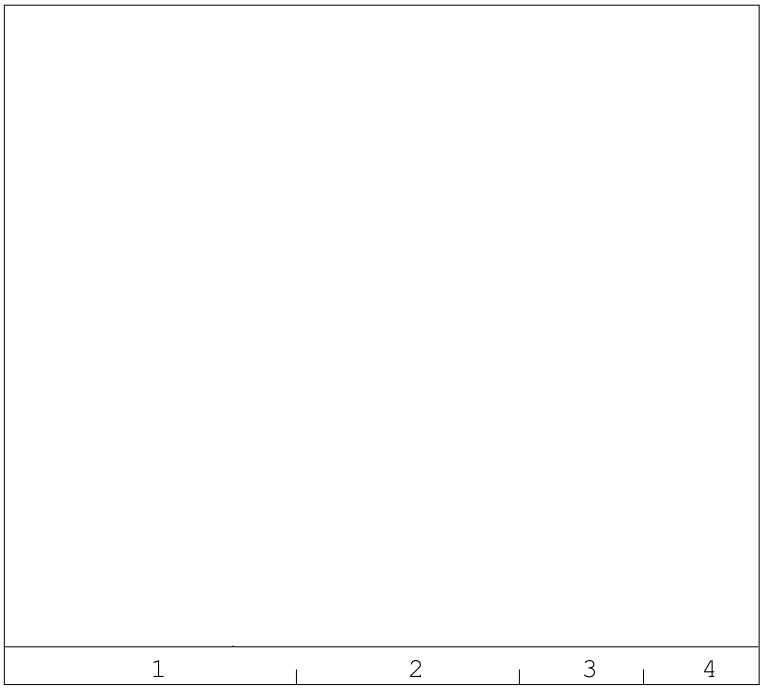
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616517
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 02.4 02 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

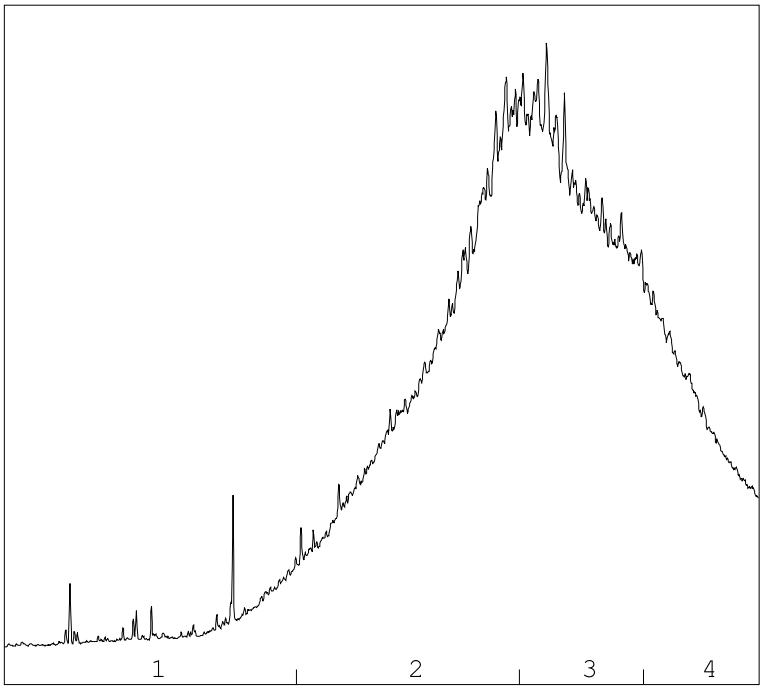
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616518
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 05.3 05 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

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

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

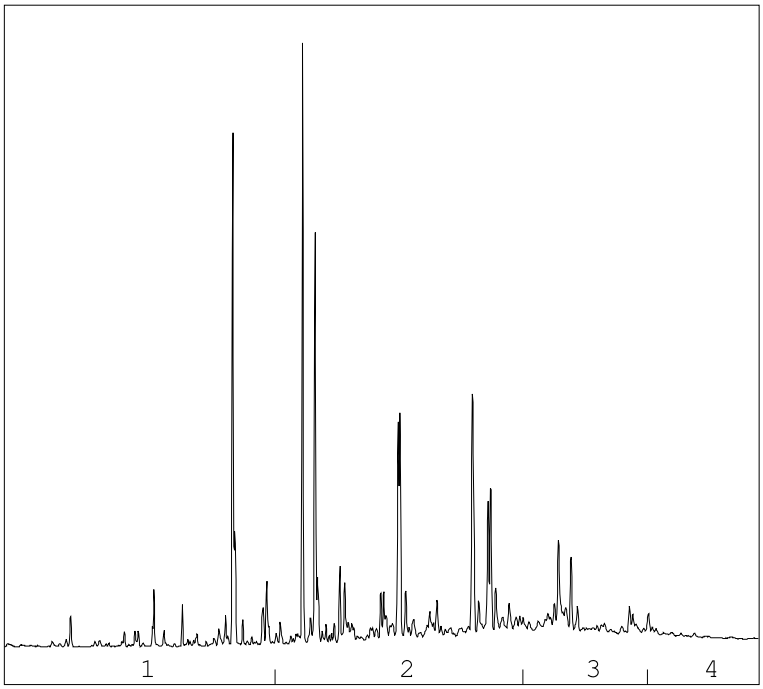
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616519
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 08.2 08 (55-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	63 %
3)	fractie C29 - C35	21 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

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

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

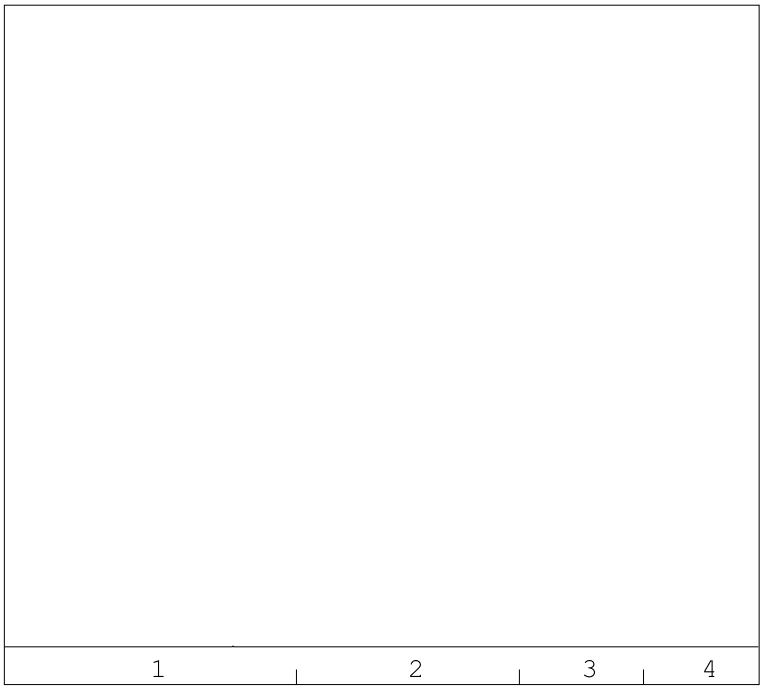
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616520
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 09.3 09 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

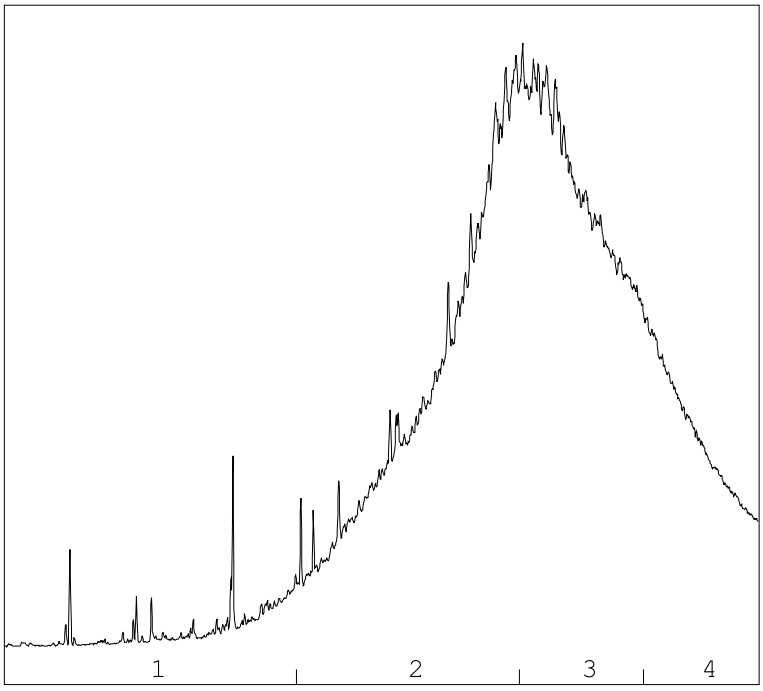
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616521
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : M01 01 (5-55) 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-20) 08 (5-55)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

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

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

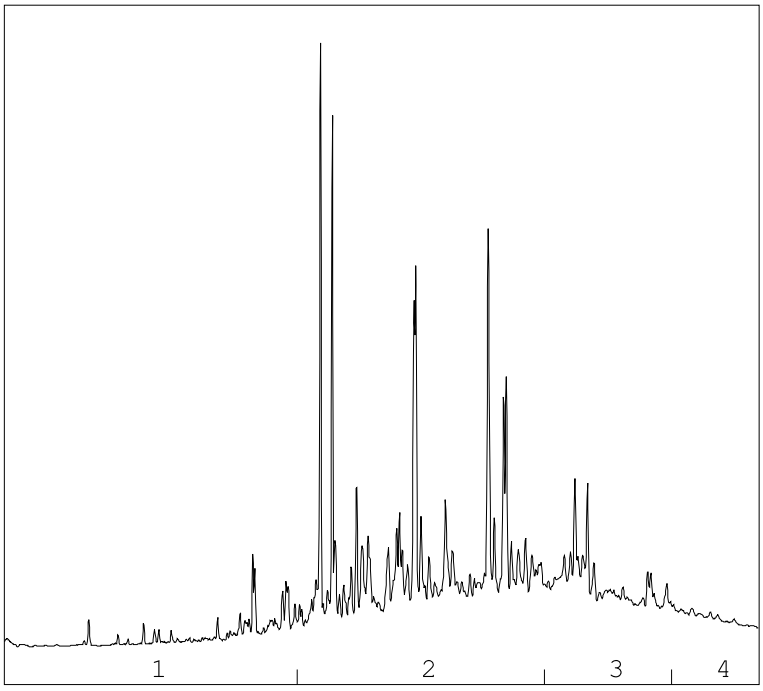
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616522
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : M02 02 (7-50) 03 (15-65) 10 (5-50) 12 (12-50) 16 (7-50) 17 (7-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	63 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

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

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

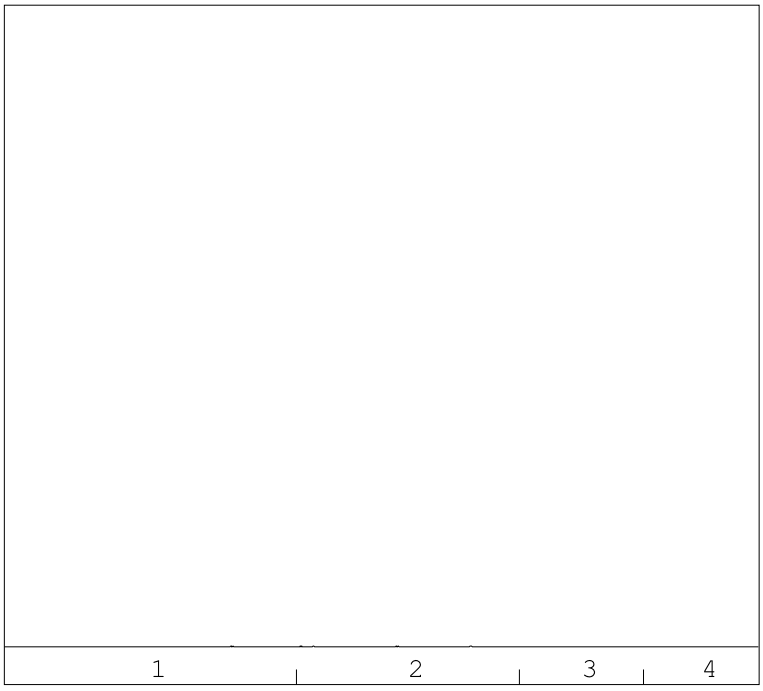
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5616523**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Uw referentie : **M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

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

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

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5616516	01.2 01 (55-105)	01	0.55-1.05	2686750AA
5616517	02.4 02 (120-170)	02	1.2-1.7	2685577AA
5616518	05.3 05 (80-130)	05	0.8-1.3	2685606AA
5616519	08.2 08 (55-105)	08	0.55-1.05	2686732AA
5616520	09.3 09 (70-120)	09	0.7-1.2	2685632AA
5616521	M01 01 (5-55) 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-20) 08 (5-55)	01	0.05-0.55	2686787AA
		05	0.05-0.5	2685642AA
		06	0.05-0.5	2685293AA
		07	0.05-0.2	2686790AA
		08	0.05-0.55	2686795AA
5616522	M02 02 (7-50) 03 (15-65) 10 (5-50) 12 (12-50) 16 (7-50) 17 (7-50)	02	0.07-0.5	2685573AA
		03	0.15-0.65	2640122AA
		10	0.05-0.5	2685634AA
		12	0.12-0.5	2640367AA
		16	0.07-0.5	2685585AA
		17	0.07-0.5	2685581AA
5616523	M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)	04	1-1.3	2685318AA
		11	0.6-1.1	2640345AA
		13	1-1.5	2685636AA
		14	0.62-1.12	2640414AA
		15	1-1.5	2685569AA
		16	0.8-1.3	2685587AA
		07	0.6-1.1	2686782AA

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

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 752066
Validatieref.	:	752066_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BBCX-MYUX-EKYR-CROB
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 3 april 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5632445 = 02.1 02 (7-50)
5632446 = 03.1 03 (15-65)
5632447 = 10.1 10 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Startdatum	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Monstercode	:	**5632445**	**5632446**	**5632447**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,9**	**93,0**	**93,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,2**	**0,6**	**0,3**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,23**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,53**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,21**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,26**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,18**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,38**	**1,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5632448 = 12.1 12 (12-50)
5632449 = 16.1 16 (7-50)
5632450 = 17.1 17 (7-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Startdatum	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Monstercode	:	**5632448**	**5632449**	**5632450**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**94,3**	**91,9**	**94,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**	**< 0,2**	**0,5**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**	**0,11**	**0,12**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,50**	**0,56**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : **02.1 02 (7-50)**
Monstercode : **5632445**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **03.1 03 (15-65)**
Monstercode : **5632446**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **10.1 10 (5-50)**
Monstercode : **5632447**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **12.1 12 (12-50)**
Monstercode : **5632448**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **16.1 16 (7-50)**
Monstercode : **5632449**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**17.1 17 (7-50)**
Monstercode	:	**5632450**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632445	02.1 02 (7-50)	02	0.07-0.5	2685573AA
5632446	03.1 03 (15-65)	03	0.15-0.65	2640122AA
5632447	10.1 10 (5-50)	10	0.05-0.5	2685634AA
5632448	12.1 12 (12-50)	12	0.12-0.5	2640367AA
5632449	16.1 16 (7-50)	16	0.07-0.5	2685585AA
5632450	17.1 17 (7-50)	17	0.07-0.5	2685581AA

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	: Project 749149
Validatieref.	: 749149_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: NXXU-SGDN-PBTD-RFVM
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code : **749149**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5624675 = 03-1-1 03 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/03/2018**
Startdatum	:	**15/03/2018**
Monstercode	:	**5624675**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**11**
S	koper (Cu)	µg/l	**3,0**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**3,7**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**3,4**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	som C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	som C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5624675 = 03-1-1 03 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/03/2018**
Startdatum	:	**15/03/2018**
Monstercode	:	**5624675**
Matrix	:	**Grondwater**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

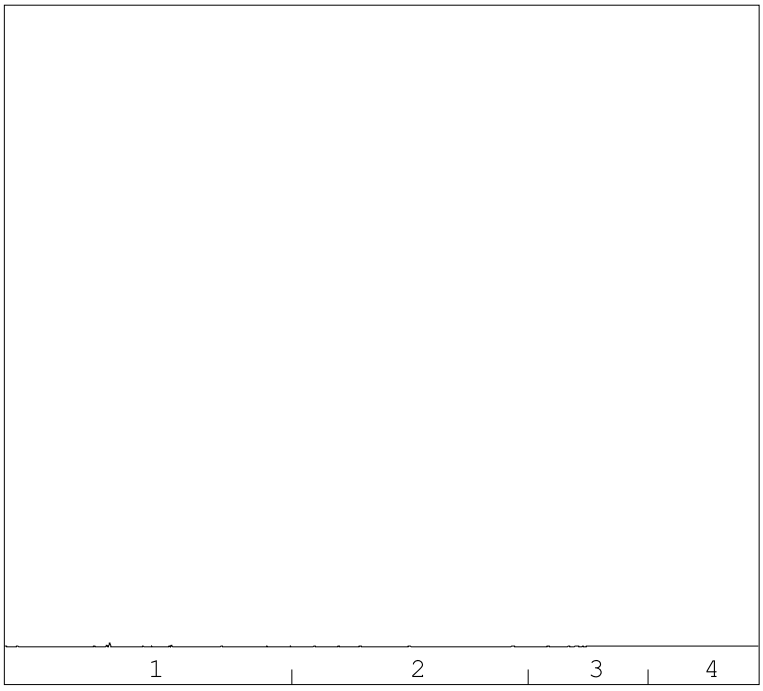
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5624675**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Uw referentie : **03-1-1 03 (130-230)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

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

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

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5624675	03-1-1 03 (130-230)	03	1.3-2.3	0308390YA
		03	1.3-2.3	0308397YA
		03	1.3-2.3	0212339MM

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

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	: Project 748092
Validatieref.	: 748092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EDGP-TGHL-KAXV-QULT
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5622026 = 01-1-1 01 (130-230)
5622027 = 02-1-1 02 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**12/03/2018**	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht		:	**13/03/2018**	**13/03/2018**
Startdatum		:	**13/03/2018**	**13/03/2018**
Monstercode		:	**5622026**	**5622027**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
Vluchtige olie (C5 - C10):				
	som C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**	**< 10**
	som C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

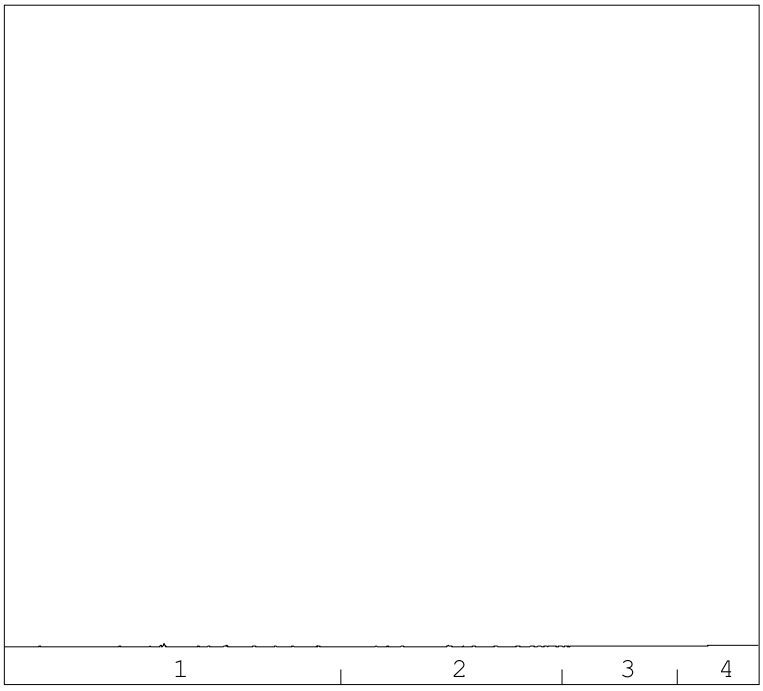
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5622026
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 01-1-1 01 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

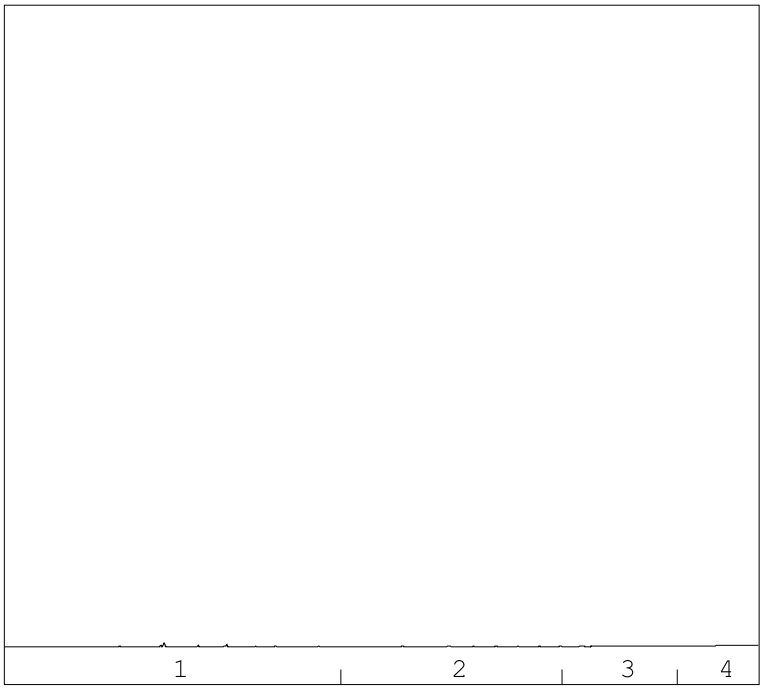
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5622027
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 02-1-1 02 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

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

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

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5622026	01-1-1 01 (130-230)	01	1.3-2.3	0308391YA
		01	1.3-2.3	0308420YA
		01	1.3-2.3	0212332MM
5622027	02-1-1 02 (150-250)	02	1.5-2.5	0308422YA
		02	1.5-2.5	0308430YA
		02	1.5-2.5	0212331MM

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

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		01.2			02.4			05.3		
Certificaatcode		745833			745833			745833		
Boring(en)		01			02			05		
Traject (m -mv)		0,55 - 1,05			1,20 - 1,70			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	0,60			0,20			0,20		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		13-3-2018			13-3-2018			13-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,8	90,8 (6)		78,9	78,9 (6)		78,6	78,6 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	0,60			0,20			0,20		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	*310*	*1550*	*0,28*

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08.2			09.3			M01		
Certificaatcode		745833			745833			745833		
Boring(en)		08			09			01, 05, 06, 07, 08		
Traject (m -mv)		0,55 - 1,05			0,70 - 1,20			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,30		
Lutum	% ds	25			25			1,0		
Datum van toetsing		13-3-2018			13-3-2018			13-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,9	84,9 (6)		77,0	77,0 (6)		94,1	94,1 (6)	
Lutum	%							1,0		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,20			0,30		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds							32	124 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds							<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds							9,8	20,3	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,08	0,11	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds							*44*	*69*	*0,04*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds							48	114	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,09	0,09	
Chryseen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,06	0,06	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							0,90	0,91	-0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*48*	*240*	*0,01*	<35	<123	-0,01	*170*	*850*	*0,14*

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M02			M03		
Certificaatcode		745833			745833		
Boring(en)		02, 03, 10, 12, 16, 17			04, 07, 11, 13, 14, 15, 16		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,65			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	0,50			0,20		
Lutum	% ds	1,0			2,7		
Datum van toetsing		13-3-2018			13-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)		81,5	81,5 (6)	
Lutum	%	1,0			2,7		
Organische stof (humus)	%	0,50			0,20		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	78 (6)		34	121 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	*0,49*	*0,83*	*0,02*
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,9	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,0	18,6	-0,14	13	26	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	*0,11*	*0,16*	*0*
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	38	-0,03	*120*	*186*	*0,28*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	5	14	-0,32
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	100	-0,07	*81*	*186*	*0,08*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,57	0,57	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2		0,85	0,85	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,37	0,37	
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,45	0,45	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*21*	*21*	*0,51*	*3,4*	*3,4*	*0,05*
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,004	0,020	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		*0,059*	*0,04*
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,012		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*170*	*850*	*0,14*	<35	<123	-0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Grondmonster		02.1			03.1			10.1		
Certificaatcode		752066			752066			752066		
Boring(en)		02			03			10		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			0,15 - 0,65			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,60			0,30		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)		93,0	93,0 (6)		93,2	93,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,20			0,60			0,30		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,53	0,53	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,39	-0,03	*1,8*	*1,8*	*0,01*

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12.1			16.1			17.1		
Certificaatcode		752066			752066			752066		
Boring(en)		12			16			17		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50			0,07 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,50		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,3	94,3 (6)		91,9	91,9 (6)		94,4	94,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,20			0,20			0,50		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,11	0,11		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40	0,40	-0,03	0,50	0,50	-0,03	0,56	0,56	-0,02

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		03-1-1			01-1-1			02-1-1		
Datum bemonstering		14-3-2018			12-3-2018			12-3-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-3-2018			22-3-2018			22-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06						
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Kobalt [Co]	µg/l	11	11	-0,11						
Koper [Cu]	µg/l	3,0	3,0	-0,2						
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23						
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,7	3,7	-0						
Nikkel [Ni]	µg/l	3,4	3,4	-0,19						
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08						
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01						
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]							
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE




2








EUR


Auto Centrum Voorschoten


Auto Centrum Voorschoten
INGANG
8-KKB-77





BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

VELDXPERT

Veldwerk

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

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

Noordwijk 16-03-2018

Projectnummer: 1801L150
Uw Kenmerk : 1801L150
Betreft project : Palestrinalaan 2 Voorschoten.

Geachte mevrouw Smeets ,

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

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet

D Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000 2001 2002
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1801L150
Projectnummer uitvoerend	1801L150
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2
Projectplaats	Voorschoten
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

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

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

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

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

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

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1801L150			
Projectnummer uitvoerend	1801L150			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2			
Projectplaats	Voorschoten			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	2/6 TGL + FOTO: 4
^ vulpunt?	X Ja	o Nee	o NVT	
^ ontluchtingspunt?	o Ja	X Nee	o NVT	
^ Peilpunt?	o Ja	X Nee	o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja	X Nee	o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja	X Nee	o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja	X Nee	o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja	X Nee	o NVT	
Zo ja, welke?				
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	X Ja	o Nee	o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	X Ja	o Nee	o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	X Ja	o Nee	o NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	o Ja	X Nee	o NVT	SCHAAL 1:200
^ Vijvers aanwezig?	o Ja	X Nee	o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja	X Nee	o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	X Ja	o Nee*	o NVT	
* info kabels en leidingen?	X Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht volledig en juist?	X Ja	o Nee	o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	o Ja	X Nee	o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja	X Nee	o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja	X Nee	o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	X Ja	o Nee	o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	X Ja	o Nee	o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^	X Nee	o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja	X Nee	o NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1801L150	
Projectnummer uitvoerend	1801L150	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2	
Projectplaats	Voorschoten	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	o Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja o Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee o NVT	# met:

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

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

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

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

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernaut M. Voorrij	D. GRESSIE	M. VOORRIJ	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	5-3-2018 / 5-3-18	05/03/18	02-03-2018	16-03-2018

R. Broekhof

14-3-18

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	1801L150
Projectnummer uitvoerend	1801L150
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2
Projectplaats	Voorschoten
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	x Ja	o Nee	o NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	x Ja	o Nee	o NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	x Nee	o NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	x Ja	o Nee	o NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja	o Nee	x NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	x Nee	o NVT	
* maaiveldverschillen	o Ja	x Nee	o NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	x Ja	o Nee	o NVT	
* verhardingen en opstallen	o Ja	x Nee	o NVT	
* obstakels	o Ja	x Nee	o NVT	
* sloten	o Ja	x Nee	o NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater			x NVT	boornummer(s) vermelden:
EC van het werkwater			x NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee	x NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	x Nee	o NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	x Ja	o Nee	o NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	x Ja	o Nee	o NVT	

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

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

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

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

Van toepassing zijnde protocollen	x 2001	o 2002	o 2003	o 2018	
Datum uitvoer veldwerk:	5-4-2018				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7u		Eindtijd: 13³⁰		
Bedrijfsvoertuig:	UH-227-F				
erkend veldwerker	MVO / UVE				
veldwerker (in opleiding):	MAICIN / MALCIN DUVEKOT				
Datum uitvoer watermonstername:	12-03-2018	14-3-18			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 11¹⁵	8:00	Eindtijd: 12³⁰	8:30	
Bedrijfsvoertuig:	UH-227-F	V869BV			
erkend veldwerker	MVO	RBR			
veldwerker (in opleiding):	MATZ	Aron			

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Vogels / V. Verhoeff	D. Gressie	M. Vogels	D. Gressie
Handtekening	[signature] / [signature]	[signature]	[signature]	[signature]
Datum	5-4-2018 / 5-3-18	05-03-2018	12-03-2018	16-03-2018

R. Duekhof [signature] 14-3-18

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	DG 1801L150	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2	Projectplaats	Voorschoten
Projectnummer uitvoerend	1801L150	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	UA-810	Naam erkend veldwerker	

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01	02	03		
Datum plaatsing	5/3/18	5/3/18	5/3/18		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09	09		
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06	06		
Werkwaterverbruik (in liters)	/	/	/		
EC van gebruikte werkwater	/	/	/		
Afgepompt volume (in liters)	10	15	10		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	4700	841	5100		
Gemeten EC 2 (grondwater)	4700	841	5100		
Gemeten EC 3 (grondwater)	4700	841	5100		
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

Omgevingsdienst West-Holland

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 13-02-2018



Legenda

	Geselecteerd perceel		Kadaster
	25-meter buffer		Bebouwing
	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Omgevingsdienst West-Holland

Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	**3**
Informatie over geselecteerd gebied	**5**
Overzicht bodemlocaties	**5**
Gegevens bodemlocaties	**5**
Leidseweg 89	**5**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**5**
- Rapportinformatie	**5**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**5**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**6**
Leidseweg 95	**7**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**7**
- Rapportinformatie	**7**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**7**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**7**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**7**
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	**8**
Overzicht bodemlocaties	**8**
Gegevens bodemlocaties	**8**
Leidseweg 105	**8**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**8**
- Rapportinformatie	**8**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**8**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**8**
Palestrinalaan 5	**9**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**9**
- Rapportinformatie	**9**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**9**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**9**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**9**
Topografie	**10**
GBKN	**11**
Kadaster	**12**
Verklaring vaktermen	**13**
Disclaimer	**17**

Omgevingsdienst West-Holland

Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).
In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.
Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie
Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.

Gegevens bodemlocatie
Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie
In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:
- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie
In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:
- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.
- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb
Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.
- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten
Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.

Omgevingsdienst West-Holland

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062600033	Leidseweg 89	Leidseweg	89	2253AA	VOORSCHOTEN
AA062600084	Leidseweg 95	Leidseweg	95	2253AA	voorschoten

Gegevens bodemlocaties

Leidseweg 89

Locatie code	AA062600033
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg 89
Straat	Leidseweg
Nummer	89
Postcode	2253AA
Plaats	VOORSCHOTEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Historisch onderzoek
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
04-07-2008	Historisch onderzoek		Grondslag	13138-48
23-10-1998	Monitoringsrapportage		De Ruiter	A981022.103612
25-04-1994	Monitoringsrapportage	Voorgaand	De Ruiter	A940447.103611
01-04-1991	Nader onderzoek	Voorgaand	De Ruiter	A910410.4592
31-12-1990	Nader onderzoek		De Ruiter	MN/MM/A900929.4223
31-12-1989	Orienterend bodemonderzoek		De Ruiter	fvdh/io/a890314

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht

benzine-service-station	1978	Heden	Ja
autoreparatiebedrijf	1961	1989	Ja
benzinepompinstallatie	1933	Heden	Ja
brandstoftank (ondergronds)	1933	1989	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
benzine-service-station	ADEGEEST GARAGE	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ADEGEEST GARAGE	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ANKER, C.J./ SHELL	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ANKER, C.J./ SHELL	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	Auto Centrum Voorschoten (A.C.		Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	Auto Centrum Voorschoten (A.C.		Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzinepompinstallatie	BATAAFSCHE IMPORT MY	ARA/3.02.27.01	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzinepompinstallatie	BATAAFSCHE IMPORT MY	ARA/3.02.27.01	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2 B	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2 B	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	GRAS, J.L./ BIM	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	GRAS, J.L./ BIM	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	HARTOGS, E.W.A.	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	HARTOGS, E.W.A.	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	STAND. AM. PET. COMP.	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	STAND. AM. PET. COMP.	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN

Omgevingsdienst West-Holland

Leidseweg 95

Locatie code	AA062600084
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg 95
Straat	Leidseweg
Nummer	95
Postcode	2253AA
Plaats	voorschoten

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
14-04-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Joustra Geomet	MA - 06109

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst West-Holland

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062600145	Leidseweg 105	Leidseweg	105	2253AA	voorschoten
AA062600556	Palestrinalaan 5	Palestrinalaan	5	2253HA	Voorschoten

Gegevens bodemlocaties

Leidseweg 105

Locatie code	AA062600145
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg 105
Straat	Leidseweg
Nummer	105
Postcode	2253AA
Plaats	voorschoten

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
23-09-2002	Nader onderzoek	Voorgaand	IBOZO	AD3995/rp1
23-10-2001	Indicatief onderzoek	Bouwvergunning	IBOZO	AD3738-2.rp1
01-10-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IBOZO	AD3738/rp1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Omgevingsdienst West-Holland

Palestrinalaan 5

Locatie code	AA062600556
Naam onderzoeksterrein	Palestrinalaan 5
Straat	Palestrinalaan
Nummer	5
Postcode	2253HA
Plaats	Voorschoten

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
08-04-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Adverbo	05.10.15.1514.1095

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

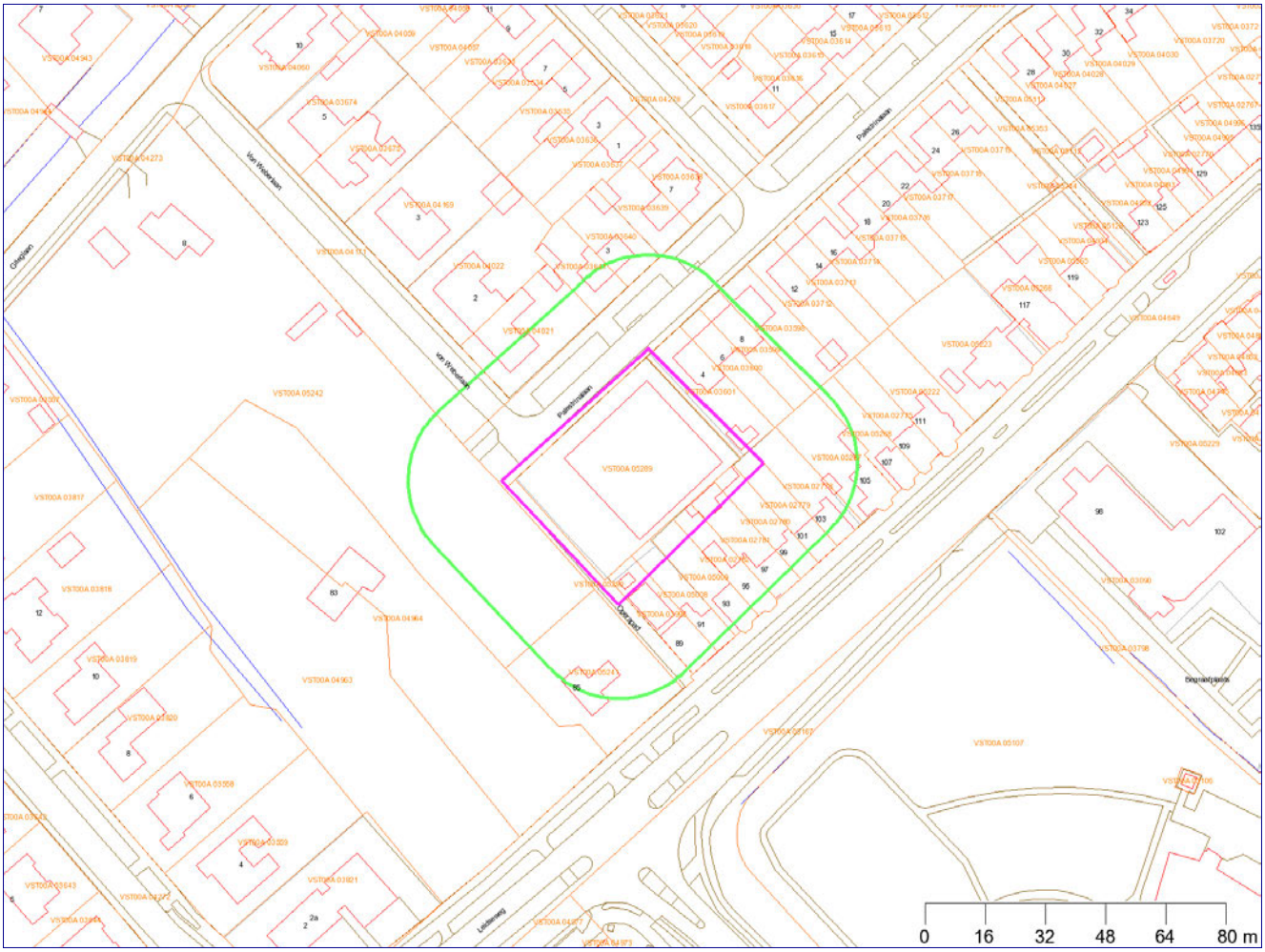
- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst West-Holland

Topografie

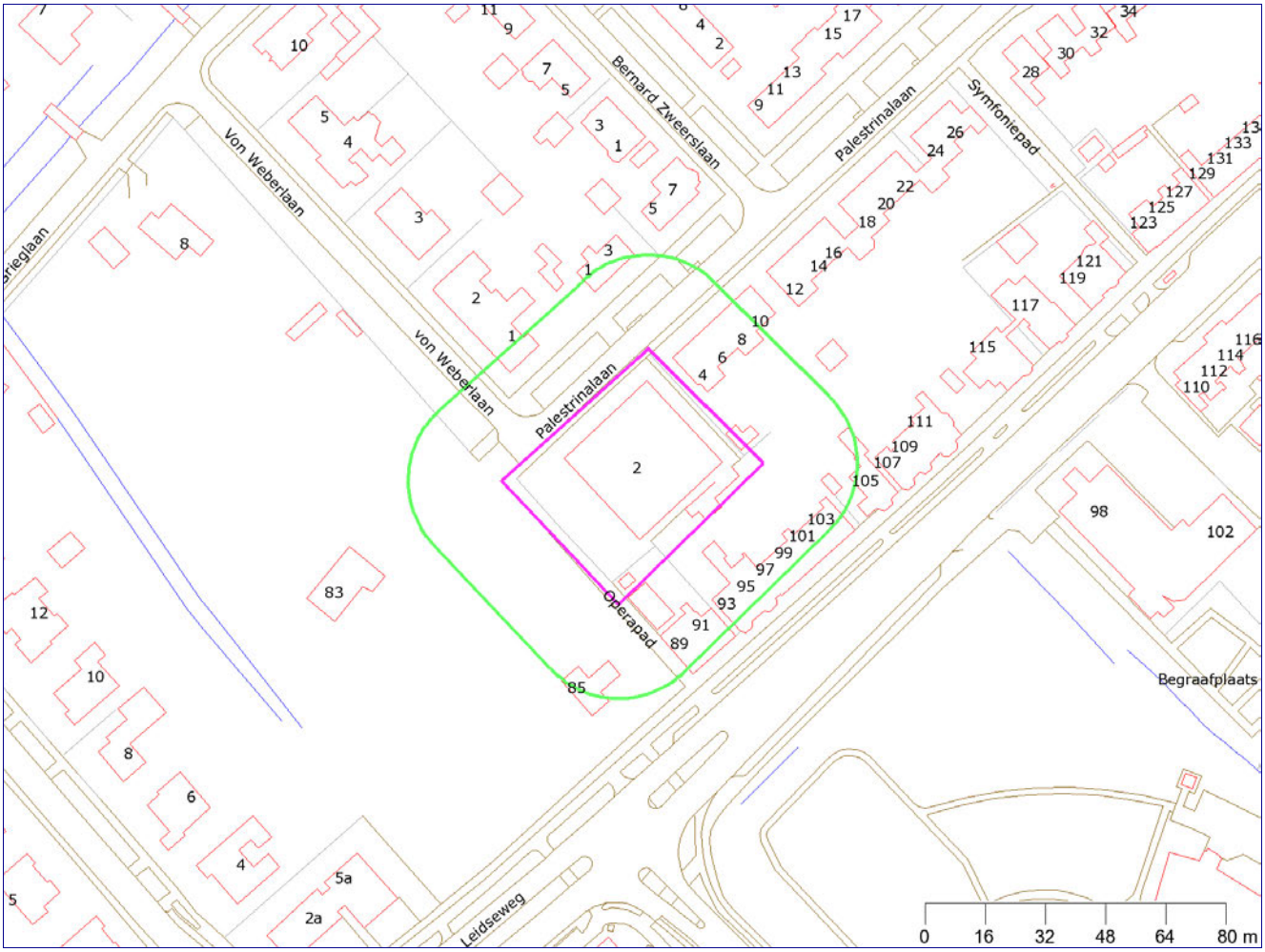


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

GBKN

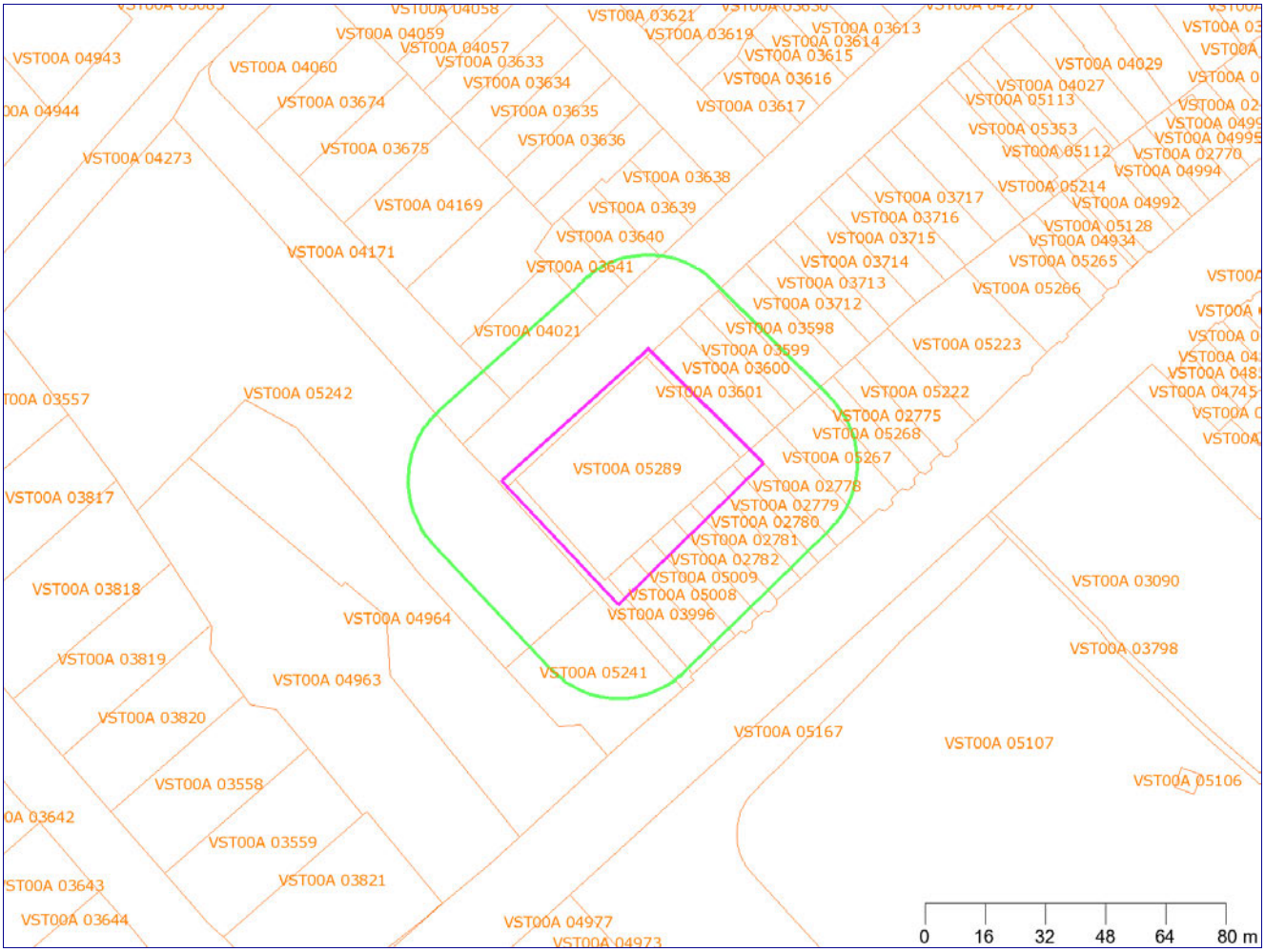


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

Kadaster



	Perceelgrenzen		25-meter contour
	Geselecteerd gebied		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek
Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707
De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897
De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking
Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek
Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)
Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering
Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer

vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging
De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie
In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of
meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb
Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)
Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek
Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)
Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering
De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd
De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode
Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.
Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.

Matig verontreinigd
Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau´s om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan
Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring
Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)
Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg
Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek
Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de
bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)
Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO
Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie
Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)
Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek

beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)
Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.
De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd
De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)
Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740
De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740
De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725
De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.

Omgevingsdienst West-Holland

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

maakt ontwikkelen mogelijk

Palestrinalaan 2 te Voorschoten

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Eindsituatie bodemonderzoek

Kenmerk	:	A1807-06/KHA/rap1
Datum	:	8 mei 2023
Opdrachtgever	:	[redacted]

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	08-05-2023	
Mevr. P. Mulder (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	08-05-2023	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 6
2.3 RESUMÉ NULONDERZOEK 7
2.4 TERREINVERKENNING 7
3. EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK 8
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 8
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 8
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 10
3.4 TOETSINGSKADER 11
3.5 INTERPRETATIE 13
3.6 CONCLUSIES 14
3.7 AANBEVELINGEN 14
4. BETROUWBAARHEID 15

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Nulsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2, IDDS, 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018
2.2 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaat grond
4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van [redacted] is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Palestrinalaan 2 te Voorschoten (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verrichten van een eindsituatie-bodemonderzoek is de beëindiging van de gebezigde activiteiten en opzegging van de huurovereenkomst van het terrein.

Doel van het onderzoek is de actuele bodemkwaliteitsgegevens te vergelijken van de in 2018 verkregen toetsingsgrondslag (nulsituatie-onderzoek). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de destijds specifiek onderzochte terreindelen vastgelegd en vergeleken.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

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

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

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

Eindsituatie bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. In deze norm is de werkwijze beschreven voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor de vaststelling van de nul- en eindsituatie van een onderzoekslocatie. Voor het eindsituatie bodemonderzoek wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord.

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

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

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

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

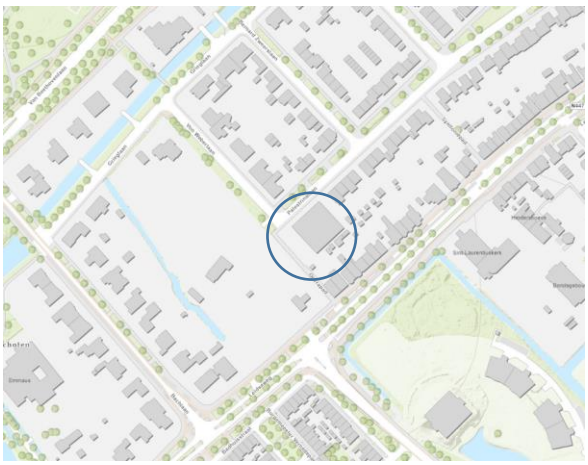
In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de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

B. opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit).

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

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Palestrinalaan 2		
Postcode / Plaats	2253 HC Voorschoten		
Gemeente	Voorschoten		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	91.052	
	Y	460.647	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,15 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorschoten	
	Gemeentecode	VST00	
	Sectie	A	
	Nummer	5289	
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 1.375 m^2	
	Bebouwd	Ca. 900 m^2	
	Verharding	Klinkers/Tegels: ca. 475 m^2	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van bebouwing bestaande uit voornamelijk woningen. Ten westen is de Palestrinalaan gelegen en ten zuiden het Operapad.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.3 RESUMÉ NULONDERZOEK

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
In opdracht van [redacted] is door IDDS een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd en gerapporteerd onder kenmerk: 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018. Voor het verkrijgen van een beeld inzake het historisch gebruik van de locatie, verwijzen wij naar dat rapport. Voor onderhavig eindsituatie bodemonderzoek dient antwoord te worden gegeven op de vraag: wat is de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit bij aanvang van de bedrijfsactiviteit (nulsituatie). Hieronder zijn beknopt de resultaten omtrent de bodemkwaliteit weergegeven.		
Resultaten nulsituatie onderzoek		**Bronnen**
Algemeen terrein	Uit het nulsituatie onderzoek in 2018 is gebleken dat zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen noch verontreinigingen met olieproduct zijn aangetroffen. De bovengrond was hooguit licht verontreinigd met lood, minerale olie en PAK. De ondergrond was hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB en plaatselijk minerale olie. Op basis van het oliechromatogram zijn de licht verhoogde gehalten minerale olie in de boven- en ondergrond naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	#1
Conclusie		
In het nulsituatie bodemonderzoek waren ter plaatse van de onderzoekslocatie hooguit lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in de grond aangetroffen. Het grondwater was niet verontreinigd.		

#1: Nulsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2, IDDS, 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018

2.4 TERREINVERKENNING

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

De terreinverkenning is op 13 april 2023 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

3. EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor het eindsituatie onderzoek is met betrekking tot de inspanningen en analyses op grond en grondwater, aansluiting gezocht bij het nulsituatie onderzoek uit 2018. De te onderzoeken locatie betreft het gehele terrein.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	13-04-2023 (2001) 21-04-2023 (2002)				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Gehele locatie	Boring Peilbuis	2,5 2,5	16 1	101, 103 t/m 117 102***	* **

*Boring 115 is enigszins verplaatst tov de boring uit het voorgaand onderzoek ivm de aanwezige kabel/leiding in de grond. Onzes inziens zal dit geen invloed hebben op het resultaat van het onderzoek.
**Boring 112 is gestaakt op iets (onbekends) in de grond
***Boring 102 is verplaatst tov boring 02 uit het voorgaande onderzoek aangezien deze in het nulsituatie onderzoek buiten het onderzoeksgebied is geplaatst om een onbekende reden.

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

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

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv uit zand.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

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

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond;
- Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

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

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

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Grondwater-stand	pH	EC	Troebel-heid	Monster-name	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[–]	[µS/cm]	[NTU]	d.d.	
01-1-1	1,60 - 2,60	1,02	7,0	426	21,64	21-04-2023	Geen bijzonderheden
102-1-1	1,50 - 2,50	1,00	7,9	230	4,73	21-04-2023	Geen bijzonderheden
03-1-1	1,40 - 2,40	1,04	7,3	463	4,98	21-04-2023	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is ter plaatse van peilbuis 01 ten opzichte van de natuurlijke waarde van 10 NTU. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een actueel beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, de inspanning herhaald die is uitgevoerd tijdens het nulsituatie onderzoek. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

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

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

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

Tevens is de grond van enkele monsters geanalyseerd op minerale olie.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Tevens is het grondwater van peilbuis 03 aanvullend geanalyseerd op vluchtige olie.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

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

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

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

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

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

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoekaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
				Wbb (index)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene terrein	**Grond**					
	101-3 101 (80-130)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	102-3 102 (108-158)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	105-3 105 (100-150)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	108-3 108 (80-130)	Zand, geen bijzonderhden	#1	-	-	-
	109-3 109 (80-130)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	MM01 101 (5-55) 105 (5-50) 106 (5-55) 107 (5-55)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Kwik (-)	-	-
	MM02 102 (8-58) 103 (16-66) 112 (14-64) 117 (8-50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Cadmium (-) PAK (0,05)	-	-
	MM03 104 (100-150) 107 (80-130) 111 (62-100) 113 (100-150) 114 (64-114) 115 (70-120)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-	-
	Grondwater					
	01-1-1 01 (160-260)	Grondwater	#4	-	-	-
	102-1-1 102 (150-250)	Grondwater	#4	-	-	-
	03-1-1 03 (140-240)	Grondwater	#3 / #4	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Minerale olie grond
#2 : Standaardpakket grond
#3 : Vluchtige olie grondwater
#4 : Standaard pakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Grond
De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv uit zand. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond niet tot hooguit licht verontreinigd te zijn met kwik, cadmium en/of PAK.

De tijdens het nulsituatie onderzoek aangetroffen lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, met uitzondering van kwik en cadmium, PCB en minerale olie zijn niet opnieuw aangetoond. Daarnaast is in het mengmonster waarbij een matige verhoging met PAK was aangetoond welke daaropvolgende uitgesplitst is nu enkel een lichte verhoging gemeten.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijden geen van de concentraties van de onderzochte parameters de desbetreffende streefwaarden.

Resumé
De huidig aangetoonde gehalten in grond en de niet aangetoonde gehalten in het grondwater zijn overwegend van vergelijkbare waarden als gemeten in het nulsituatie bodemonderzoek. In het nulsituatie bodemonderzoek waren enkele aanvullende parameters gemeten die niet opnieuw zijn aangetoond in het huidige onderzoek. De bodem is niet verslechterd ten opzichte van de nulsituatie.

3.6 CONCLUSIES

In opdracht van [redacted] is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Aanleiding tot het verrichten van een eindsituatie-bodemonderzoek is de beëindiging van de gebezigde activiteiten en opzegging van de huurovereenkomst van het terrein.

Doel van het onderzoek is de actuele bodemkwaliteitsgegevens te vergelijken van de in 2018 verkregen toetsingsgrondslag (nulsituatie-onderzoek). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de destijds specifiek onderzochte terreindelen vastgelegd en vergeleken.

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

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond;
- Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen;
- In de grond zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen gemeten. Deze verontreinigingen liggen in lijn met de resultaten van het door IDDS uitgevoerde nulsituatie onderzoek uit 2018.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de eindsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie, onzes inziens, in afdoende mate vastgelegd.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is, onzes inziens, geen sprake van verslechtering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit door de gebezigde bedrijfsactiviteiten tussen 2018 en 2023.

3.7 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag teneinde de eindsituatie formeel te laten vastleggen.

4. BETROUWBAARHEID

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

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

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

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

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

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

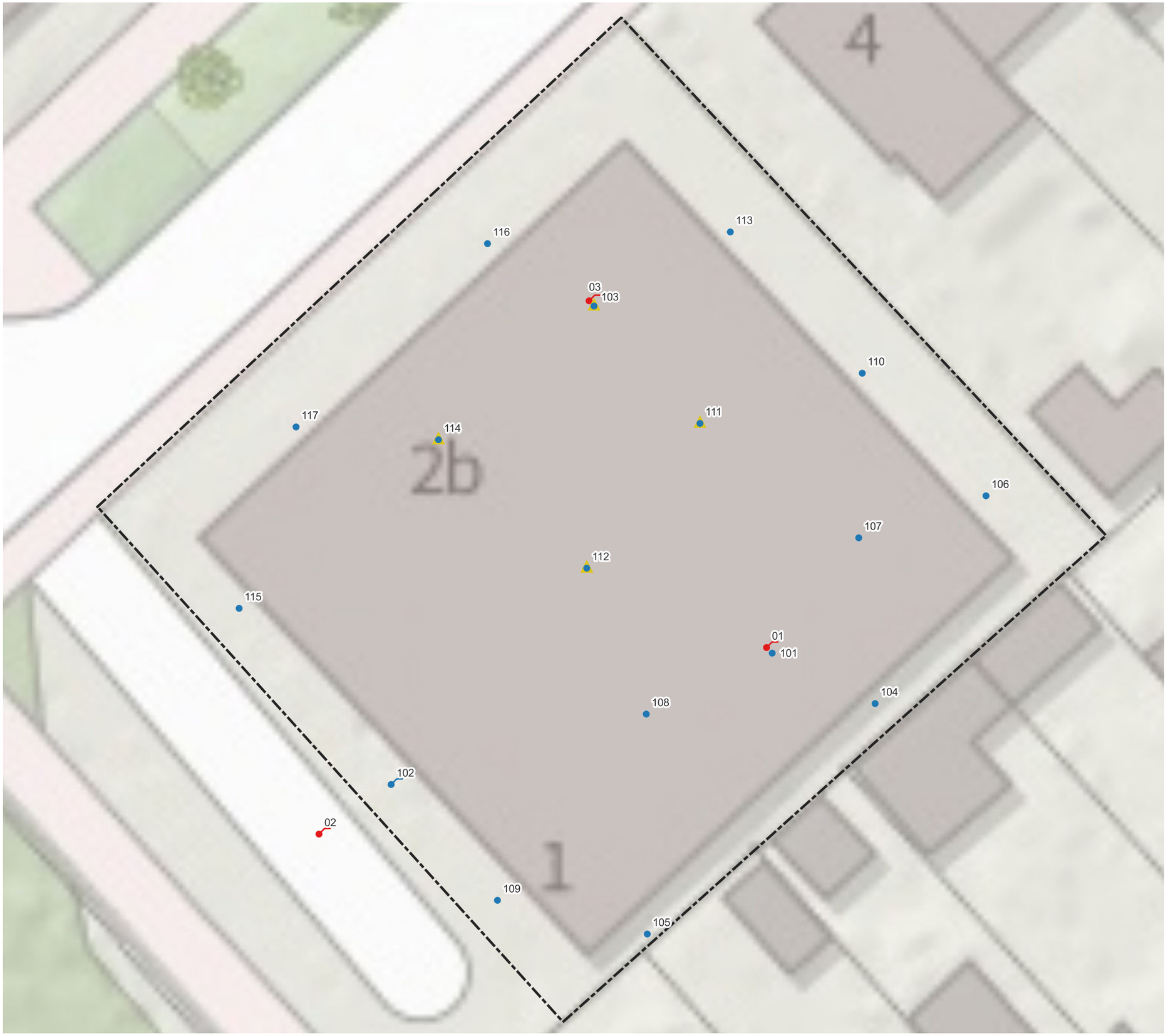
- Locatie-aanduiding

0 200 400 600 800 1.000 m

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: [redacted]	
Locatie: Palestrinalaan 2, Voorschoten	
Omschrijving: Topografische kaart	
Projectnummer: A1807-06	Getekend: KHA
Bijlagenummer: 1.1	Formaat: A4
Datum: 2-5-2023	Schaal: 1:25000

BIJLAGE 1.2
Situatietekening

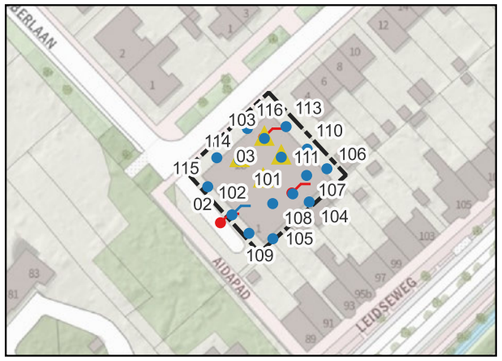


Legenda

- Onderzoekslocatie

Boorpunten

- Eerder uitgevoerde peilbuis (bestaand)
- Boring tot 2,5 m-mv
- Boring met peilbuis tot 2,5 m-mv
- Betonboring tot 2,5 m-mv



0 2 4 6 8 10 m

IDDS
maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: [redacted]	
Locatie: Palestrinalaan 2, Voorschoten	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A1807-06	Getekend: KHA
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 2-5-2023	Schaal: 1:200

BIJLAGE 2.1

Nulsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2, IDDS, 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018

RAPPORT
betreffende een
nulsituatie-
bodemonderzoek
Palestrinalaan 2
te Voorschoten

Datum : 8 mei 20188 mei 2018
Kenmerk : 1801L150/JSM/rap1.1

Opdrachtgever [redacted]

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Mevrouw J. Smeets Adviseur	Opsteller, auteur	03-04-2018	
De heer D.D.C.A. Bijl Adviseur	2e lezerschap, controle	03-04-2018	
De heer ir. A. van Dortmont Senior projectleider	Vrijgave rapportage	04-04-2018	

BRL SIKB 2000
protocollen 2001 & 2002

© IDDS B.V.
Noordwijk
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 4
2.1. ALGEMEEN 4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE 5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE 6
2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK 7
2.6. ONDERZOEKSOPZET 7

3. VELDONDERZOEK 9
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN 9
3.2. RESULTATEN VELDWERK 10

4. CHEMISCH ONDERZOEK 11
4.1. ANALYSESTRATEGIE 11
4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES 12

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 14

6. CONCLUSIES EN ADVIES 15

7. BETROUWBAARHEID 16

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
   1.1. overzichtskaart
   1.2. situatietekening

2. Boorstaten en legenda

3. Analysecertificaten grond en grondwater
   3.1. grond
   3.2. grondwater

4. Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater
   4.1 grond
   4.2 grondwater

5. Fotoreportage

6. Veldverslag

7. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van [redacted] is een nulsituatiebodemonderzoek verricht op de locatie Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen overdracht van het pand en de wens tot het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit (nulsituatie) van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de potentieel verdachte terreindelen.

Leeswijzer
De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- Regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2).
- Huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3).
- Historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

<u>Bovenste watervoerend pakket (duinpakket)</u>
Over het algemeen wordt het bovenste watervoerend pakket gevormd door fijne tot matig grove zanden, met ingeschakelde klei- en veenlaagjes van holocene ouderdom. De dikte van het bovenste watervoerend pakket op de onderzoekslocatie is circa 6 meter.

<u>Deklaag</u>
Over het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom. De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 6 meter.

<u>1e watervoerende pakket</u>
Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 12 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 33 meter. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is vastgesteld op 0 m NAP. De stijghoogte van het freatisch grondwater is circa 0,5 - m NAP, hieruit kan men afleiden dat hier sprake is van een infiltratiesituatie.

1e scheidende laag
Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 45 m - NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 25 meter.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

Locatiegegevens	
Adres	Palestrinalaan 2
Postcode en plaats	2253 HC Voorschoten
Gemeente	Voorschoten
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Voorschoten
Kadastrale gegevens	sectie A, nummer 5289
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 91.055 Y: 460.649
Oppervlakte in m^2	circa 1.765
Huidige gebruik	autocentrum en woonhuis
Maaiveldtype	tegels, klinkers en beton

Huidig en toekomstig gebruik
Op 5 maart 2018 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een autocentrum (verkoop, onderhoud en reparatie) en woonhuis. Inpandig bestaat de vloer uit beton en tegels. Het terrein rondom het pand is verhard met tegels en klinkers. Aan de zuidzijde van het pand is een olieopslag aanwezig tegen de buitengevel van het pand. De naastgelegen percelen zijn in gebruik als wonen met tuin. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen.
- Behoudens bekende activiteiten zijn er geen andere (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 13 februari 2018 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek en informatie van de opdrachtgever blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie kent een gebruik van autocentrum (verkoop, onderhoud en reparatie).
- Volgens informatie van de Omgevingsdienst is de locatie in gebruik als autocentrum sinds 1961. Volgens opdrachtgever sinds begin jaren ’50.
- Voor zover bekend zijn de volgende tanks op het onderzoeksterrein aanwezig (geweest):
    - Ondergrondse olietank (5.000 liter), vanaf 1933, verwijderd in 1989 (informatie Omgevingsdienst en opdrachtgever).
    - Ondergrondse tank voor afgewerkte olie (verwijderd in 1989, informatie opdrachtgever).
    - Ondergrondse tank (onbekende inhoud, verwijderd in 1989, informatie opdrachtgever).
    - Bovengrondse olieopslag/oliebar (215 liter, momenteel nog aanwezig).
- Direct ten zuiden van de locatie zijn vanaf 1933 tot circa 1989 de tanks van een benzineservicestation aanwezig geweest. Het verkooppunt bevond zich aan de Leidseweg 89.
    -
- De locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.
- De naastgelegen percelen zijn in gebruik ten behoeve van wonen met tuin.
- Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

<u>Luchtfoto’s onderzoekslocatie en omliggende percelen</u>
Van het gebied is een luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken. Tevens zijn topografische kaarten uit 1950, 1980 en 2010 geraadpleegd. Op de kaart uit 1950 is te zien dat de locatie bebouwd was, maar dat de naastgelegen percelen in gebruik waren als weiland. Op de kaarten uit 1980 en 2010 is de huidige bebouwing zichtbaar.

<u>Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken</u>
Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Leidseweg 89
- Oriënterend bodemonderzoek door De Ruiter (rapportkenmerk: fvdh/io/a890314, d.d. 31 december 1989).
- Nader onderzoek door De Ruiter (rapportkenmerk: MN/MM/A900929.4223, 31 december 1990).
- Nader onderzoek door De Ruiter (rapportkenmerk: A910410.4592, d.d. 1 april 1991).
- Monitoringsrapportage door De Ruiter (rapportkenmerk: A940447.103611, d.d. 25 april 1994).
- Monitoringsrapportage door De Ruiter (rapportkenmerk: A981022.103612, d.d. 23 oktober 1998).
- Historisch bodemonderzoek door Grondslag (rapportkenmerk: 13138-48, d.d. 4 juli 2008).

Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie licht tot matig verontreinigd is en voldoende onderzocht.

Leidseweg 95
Door Joustra Geomet is een verkennend bodemonderzoek (rapportkenmerk: MA-06109, d.d. 14 april 1999) uitgevoerd. Aanleiding van het onderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet ernstig verontreinigd is en voldoende onderzocht.

Leidseweg 105
- Verkennend bodemonderzoek door IBOZO (rapportkenmerk: AD3738/rp1, d.d. 1 oktober 2001). De aanleiding was de aanvraag van een bouwvergunning.
- Indicatief bodemonderzoek door IBOZO (rapportkenmerk: AD3738-2.rp1, d.d. 23 oktober 2001). De aanleiding was de aanvraag van een bouwvergunning.
- Nader bodemonderzoek door IBOZO (rapportkenmerk: AD3995/rp1, d.d. 23 september 2002).

Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet ernstig verontreinigd is en is voldoende onderzocht.

Palestrinalaan 5
Door Adverbo is een verkennend bodemonderzoek (rapportkenmerk: 05.10.15.1514.1095, d.d. 8 april 2005) uitgevoerd. De aanleiding was de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de voor ons beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet verontreinigd is en voldoende is onderzocht.

<u>Bodemfunctieklassenkaart</u>
Gemeente Voorschoten beschikt over een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone met de bodemfunctieklasse wonen.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de volgende specifieke aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

- Garagebedrijf.
- Ondergrondse olietank 5.000 liter (verwijderd).
- Olieopslag.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	***Kritische parameters***	***Kritische bodemlaag (m-mv)***	***Hypothese***	***Strategie***	***Oppervlakte***
algemene bodemkwaliteit	olie (grond) olie/BTEXNS (grondwater)	0 – 2	verdacht	eigen*	circa 1.765 m^2

*: De strategie voldoet minimaal aan de NEN5740: NUL

Op basis van het historisch onderzoek kunnen mogelijk verhoogde gehalte (vluchtige) minerale olie en vluchtige aromaten verwacht worden in de grond en in het grondwater. De grond en het grondwater worden geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en aangevuld met (vluchtige) minerale olie. Daarnaast worden enkele grondmonsters en het grondwater separaat geanalyseerd op (vluchtige) minerale olie (grond en grondwater) en vluchtige aromaten (grondwater).

Uitsplitsing
In het onderzoek is in één mengmonster (M02) een matige verhoging voor PAK aangetoond. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst, waarbij de betreffende deelmonsters uit M02 separaat zijn geanalyseerd op de parameter PAK. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de verspreiding van de aangetoonde verhoging met PAK.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 5 maart 2018 uitgevoerd. Op 12 en 14 maart 2018 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	***Aantal x diepte*** *[m-mv]*	***Boornummers***
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,5 met peilbuis 1 x 2,25 met peilbuis 1 x 2,15 met peilbuis 14 x circa 2,5	02 01 03 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 en 17

Uitvoeringswijze
De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002.Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

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

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek
De bodem van het terrein bestaat vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van circa 2,5 m-mv uit zand. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek
Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen waaraan een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden (olieproduct en/of puin e.d.).

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grondwatermetingen
In tabel 4 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuisnummer	***Filterstelling*** *[m-mv]*	***Grondwaterstand*** *[m-mv]*	***Metingen***			
			pH	***EC*** *[µS/cm]*	***Troebelheid*** *(NTU)*	***Belucht***
01	1,30 – 2,30	1,12	7,34	484	9,7	nee
02	1,50 – 2,50	1,00	7,68	357	6,4	nee
03	1,30 – 2,30	1,10	7,21	521	6,37	nee

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 1,07 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit
Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de meest verdachte bodemlagen grondmonsters geselecteerd en van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is rekening gehouden met het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grondmengmonsters en het grondwatermonster van peilbuis 03 zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Daarnaast zijn enkele individuele grondmonsters geanalyseerd op (vluchtige) minerale olie. Het grondwater uit de peilbuizen 01 en 02 zijn geanalyseerd op (vluchtige) minerale olie en vluchtige aromaten. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Uitsplitsing
In het onderzoek is in één mengmonster (M02) een matige verhoging voor PAK aangetoond. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst, waarbij de betreffende deelmonsters uit M02 separaat zijn geanalyseerd op de parameter PAK. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de verspreiding van de aangetoonde verhoging met PAK.

Ten tijden van de uitsplitsing was het conserveringstermijn voor PAK overschreden. Ons inziens zijn de resultaten, gezien de geringe mobiliteit van PAK, voldoende representatief.

Analysepakketten
In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

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

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

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

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

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond- , tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- Het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens.
* Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd.
** Het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd.
*** Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 5 en 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 5: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (GSSD)

Monster	*Humus [%]*	*Lutum [%]*	*Cd*	*Co*	*Cu*	*Hg*	*Mb*	*Ni*	*Pb*	*Zn*	*PAK*	*PCB*	*Olie*
01.2	0,60	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
02.4	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
05.3	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	1550*
08.2	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	240*
09.3	0,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-
M01	0,3	1,0	-	-	-	-	-	-	69*	-	-	-	850*
M02	0,5	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	21**	-	850*
M03	0,2	2,7	0,83*	-	-	0,16*	-	-	186*	186*	3,4*	0,059*	-

-/-: niet geanalyseerd
01.2: 01(55-105)= zand
02.4: 02(120-170)= zand
05.3: 05(80-130)= zand
08.2: 08(55-105)= zand
09.3: 09(70-120)= zand
M01: 01(5-55)+05(5-50)+06(5-50)+07(5-20)+08(5-55)= zand
M02: 02(7-50)+03(15-65)+10(5-50)+12(12-50)+16(7-50)+17(7-50)= zand
M03: 04(100-130)+07(60-110)+11(60-110)+13(100-150)+14(62-112)+15(100-150)+16(80-130)= zand

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek uitgesplitste grondmengmonster M02 (GSSD)

Monster	*Humus [%]*	*PAK*
02.1	0,20	-
03.1	0,60	-
10.1	0,30	1,8*
12.1	0,20	-
16.1	0,20	-
17.1	0,50	-

In het grondwater uit de peilbuizen 01, 02 en 03 zijn geen overschrijdingen aangetroffen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) met betrekking tot de onderzochte parameters.

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Bovengrond
De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) en olieproduct waargenomen.

In M01 overschrijden de gehalten lood en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. In M02 overschrijdt het gehalte PAK de desbetreffende tussenwaarde en overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. In verband met de matige verontreiniging met PAK in M02 is het betreffende mengmonster uitgesplitst en zijn de separate grondmonsters geanalyseerd op de kritische parameter PAK. Ter plaatste van boring 10 overschrijdt het gehalte PAK de desbetreffende achtergrondwaarde. In de overige grondmonsters is het gehalte PAK lager dan de desbetreffende achtergrondwaarde. Het licht verhoogd gehalte minerale olie, is op basis van het oliechromatogram, naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie. De herkomst van de PAK en lood is onbekend.

Ondergrond
De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) en olieproduct waargenomen.

In M03 overschrijden de gehalten cadmium, kwik, lood, zink, PAK en PCB de desbetreffende achtergrondwaarden. In de ondergrond van boring 05 en 08 overschrijdt het gehalte minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde. De boringen 01, 02 en 09 zijn niet verontreinigd met minerale olie. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. Het licht verhoogd gehalte minerale olie, is op basis van het oliechromatogram, naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie. De herkomst van de enkele metalen en PCB is onbekend.

Grondwater
De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 1,07 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater zijn de concentraties van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie
De licht verhoogde gehalten onderzochte parameters in de grond geven, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de [redacted] is een nulsituatiebodemonderzoek verricht op de locatie Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Aanleiding en doelstelling onderzoek
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen overdracht van het pand en de wens tot het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit (nulsituatie) van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de potentieel verdachte terreindelen.

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

- In de grond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) en olieproduct waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met lood, minerale olie en PAK.
- De ondergrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie.
- Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de nulsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van alle terreindelen ons inziens in afdoende mate vastgelegd.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden gehandhaafd.

Aanbevelingen
Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan de gebruikers van het terrein.

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

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

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

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

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

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

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

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING

BIJLAGE 1.1



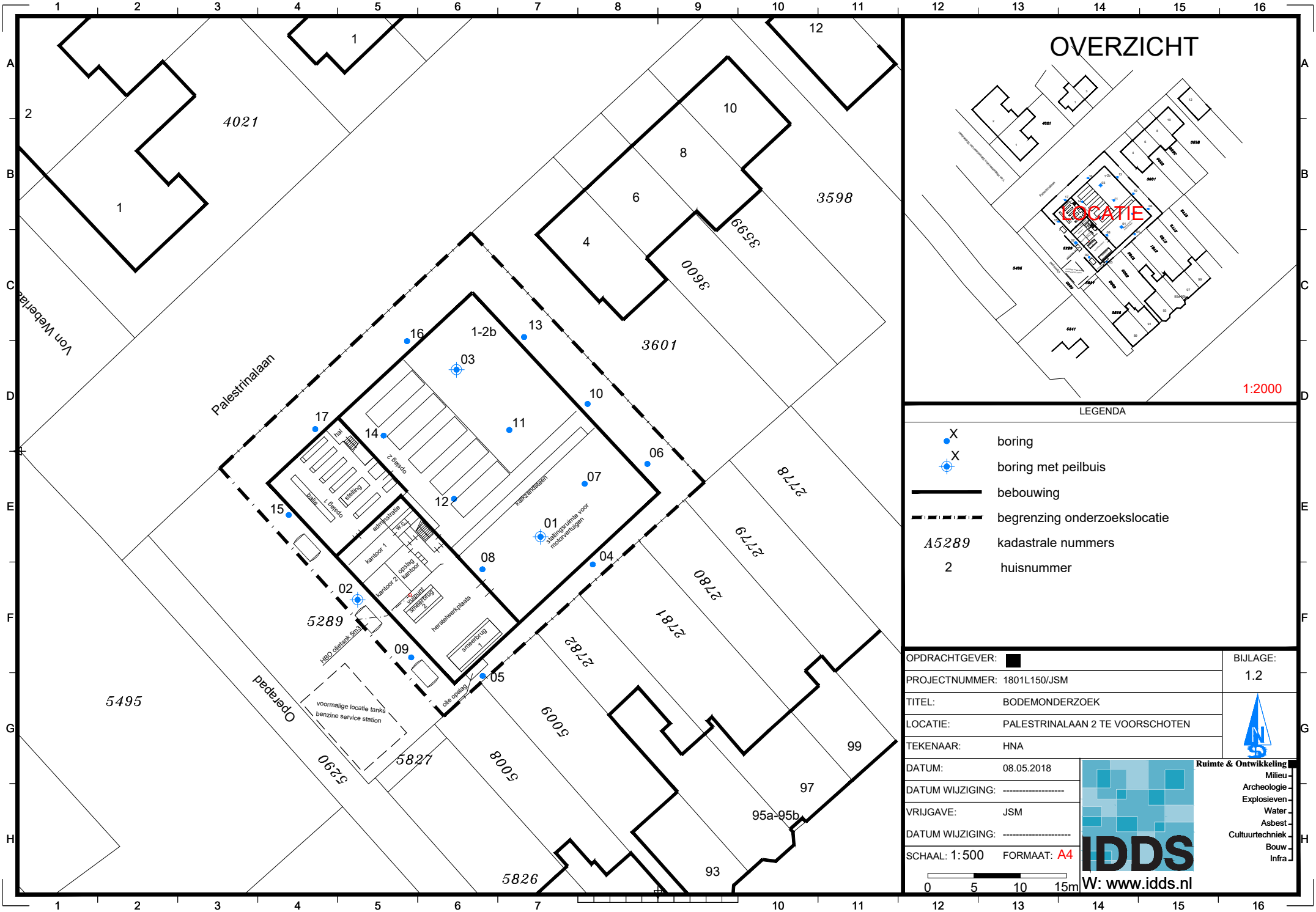
LOCATIE-AANDUIDING

IDDS
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



OVERZICHT

1:2000

LEGENDA

- X — boring
- X — boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- A5289 — kadastrale nummers
- 2 — huisnummer

OPDRACHTGEVER:	■
PROJECTNUMMER:	1801L150/JSM
TITEL:	BODEMONDERZOEK
LOCATIE:	PALESTRINALAAN 2 TE VOORSCHOTEN
TEKENAAR:	HNA
DATUM:	08.05.2018
DATUM WIJZIGING:	----------
VRIJGAVE:	JSM
DATUM WIJZIGING:	----------
SCHAAL: 1:500	FORMAAT: A4

BIJLAGE: 1.2

0 5 10 15m

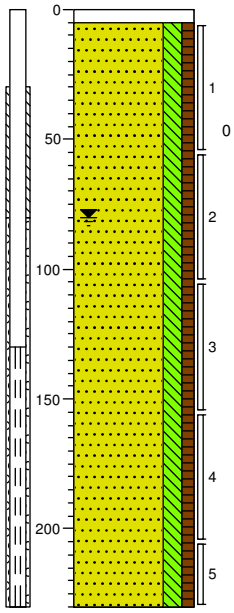
IDDS
W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

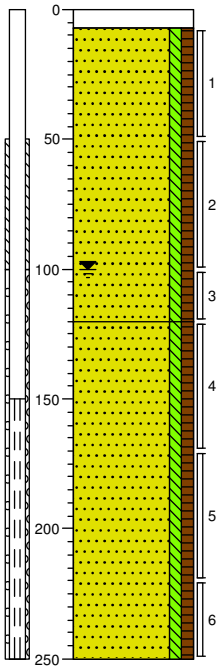
Datum: 05-03-2018



0 tegel
-5 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-230

Boring: 02

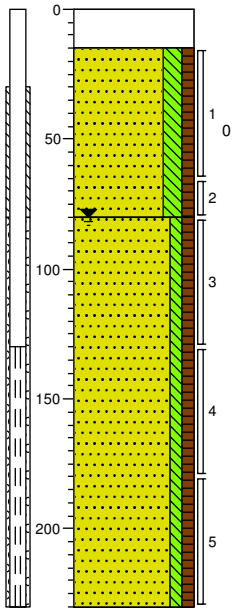
Datum: 05-03-2018



0 klinker
-7 Geen olie-water reactie, Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-250

Boring: 03

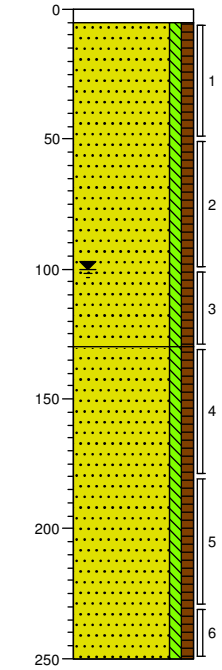
Datum: 05-03-2018



0 beton
-15 Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-230

Boring: 04

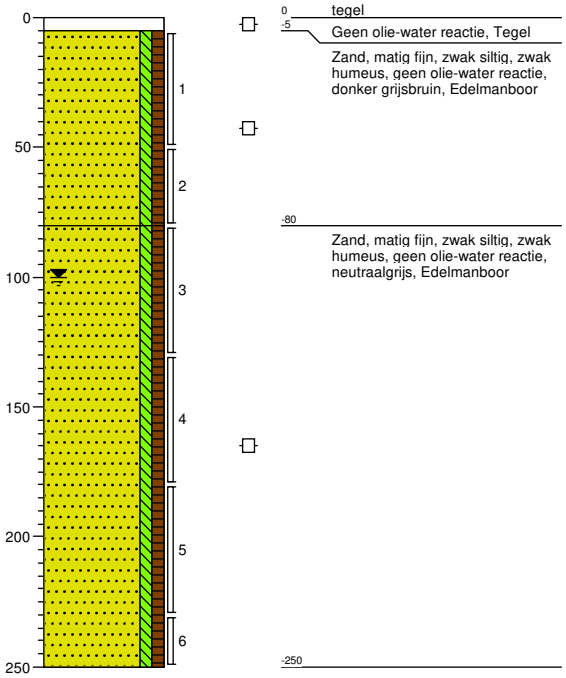
Datum: 05-03-2018



0 tegel
-5 Geen olie-water reactie, Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-250

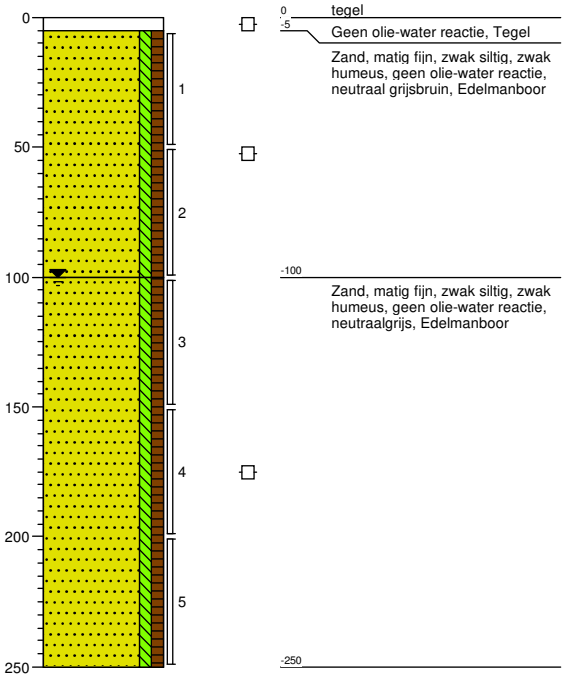
Boring: 05

Datum: 05-03-2018



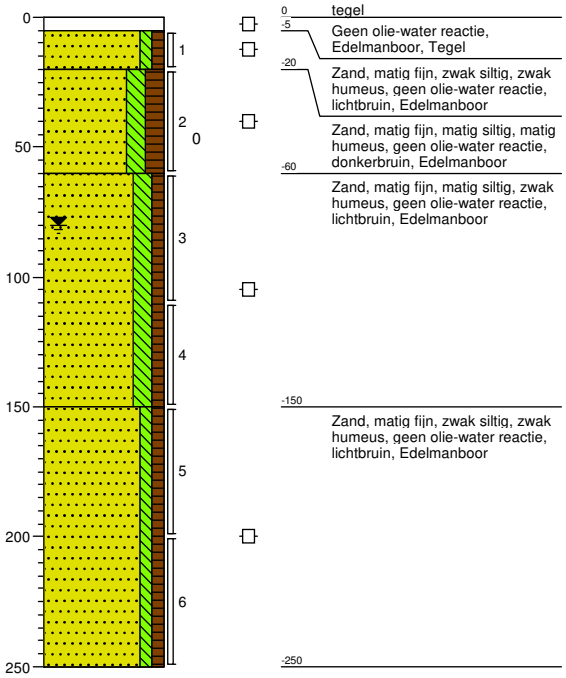
Boring: 06

Datum: 05-03-2018



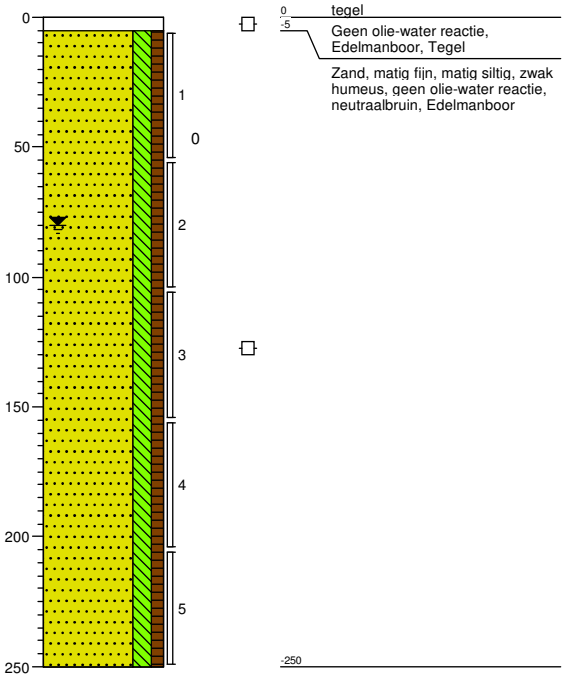
Boring: 07

Datum: 05-03-2018



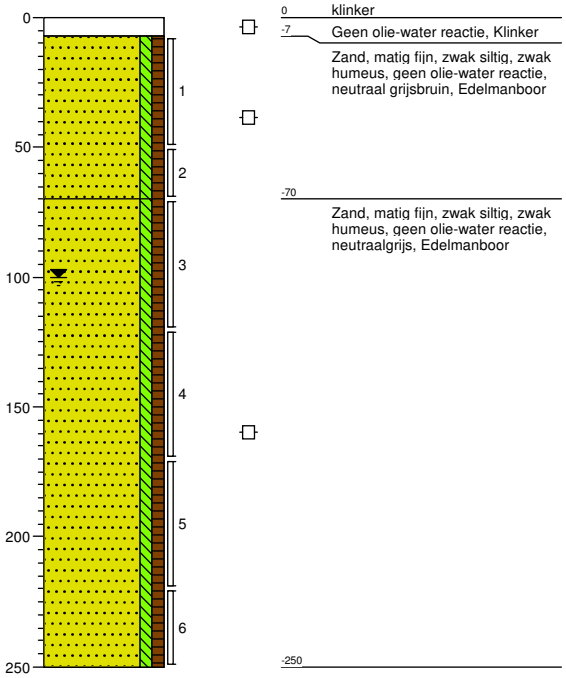
Boring: 08

Datum: 05-03-2018



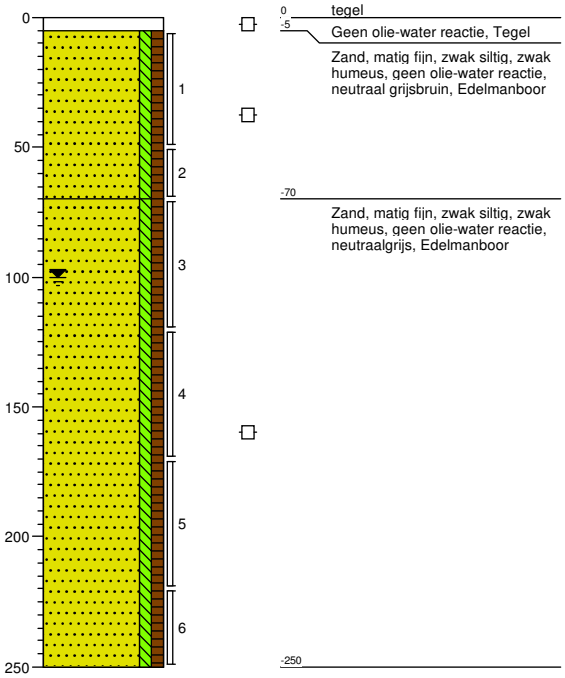
Boring: 09

Datum: 05-03-2018



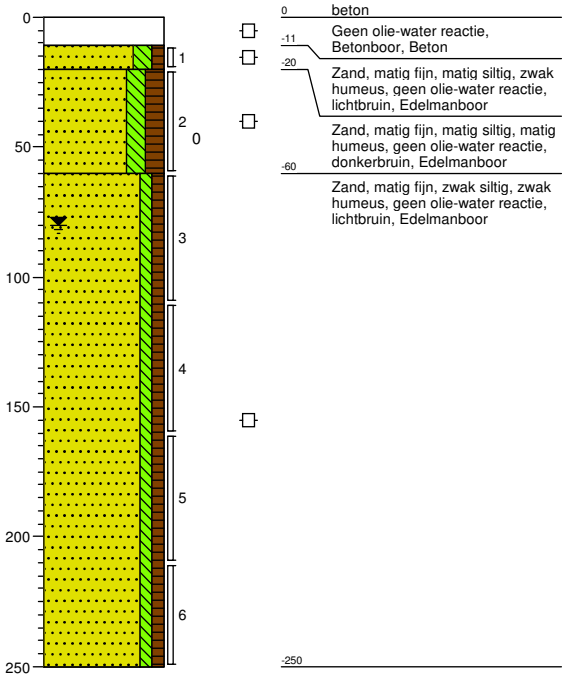
Boring: 10

Datum: 05-03-2018



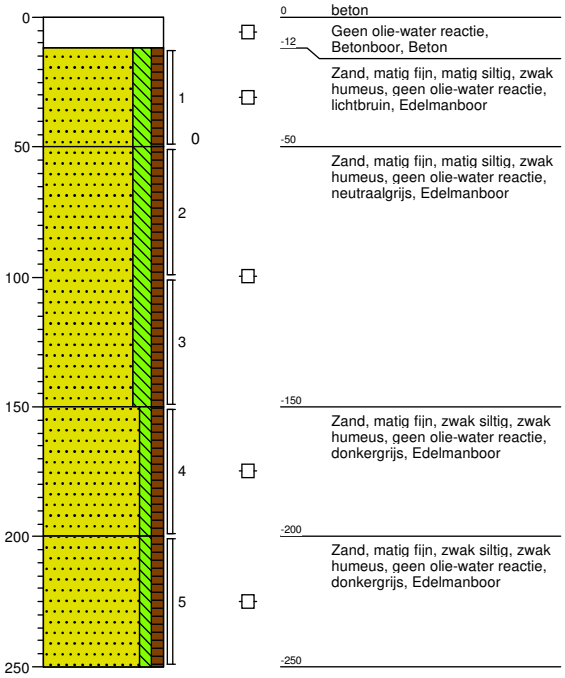
Boring: 11

Datum: 05-03-2018



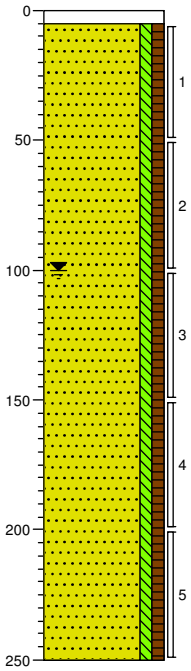
Boring: 12

Datum: 05-03-2018



Boring: 13

Datum: 05-03-2018



0 tegel

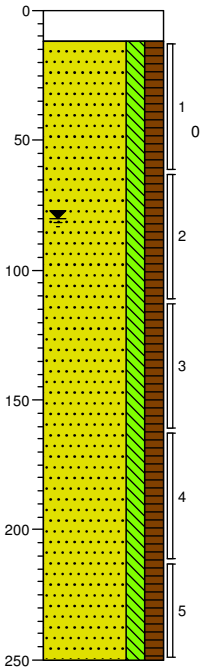
-5 Geen olie-water reactie, Tegel

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

-250

Boring: 14

Datum: 05-03-2018



0 beton

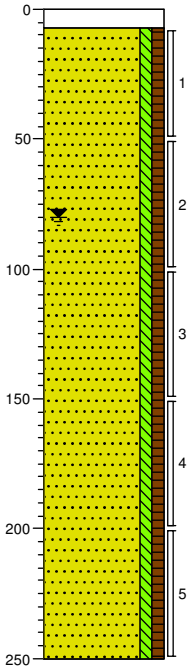
-12 Geen olie-water reactie, Betonboor, Beton

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

-250

Boring: 15

Datum: 05-03-2018



0 klinker

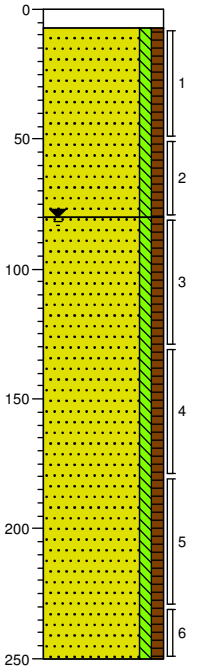
-7 Geen olie-water reactie, Klinker

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

-250

Boring: 16

Datum: 05-03-2018



0 tegel

-7 Geen olie-water reactie, Tegel

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

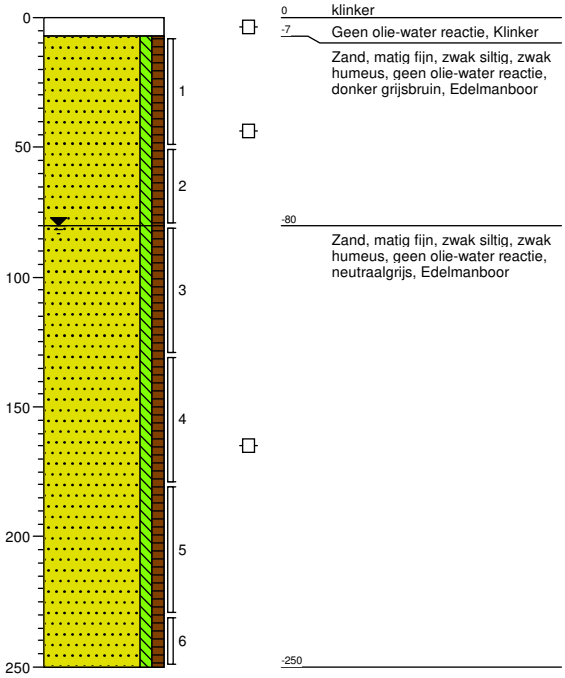
-80

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

-250

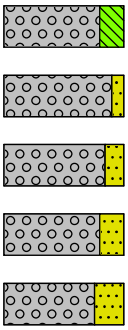
Boring: 17

Datum: 05-03-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

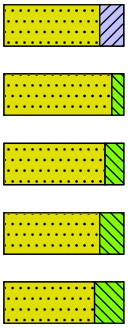
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

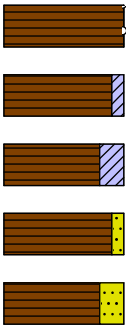
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

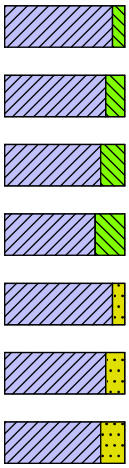
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

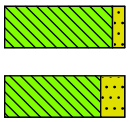
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

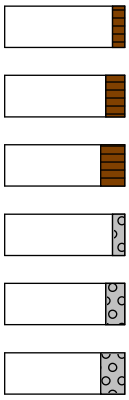
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

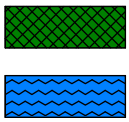


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

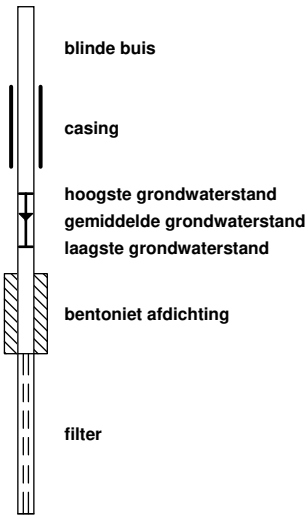
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 745833 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	:	745833_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	TYWP-ZHVX-FYQA-HARW
Wijziging	:	Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 mei 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code : **745833**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5616516 = 01.2 01 (55-105)
5616517 = 02.4 02 (120-170)
5616518 = 05.3 05 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Startdatum	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Monstercode	:	**5616516**	**5616517**	**5616518**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,8**	**78,9**	**78,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**	**< 0,2**	**< 0,2**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**310**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5616519 = 08.2 08 (55-105)
5616520 = 09.3 09 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**06/03/2018**	**06/03/2018**
Startdatum	:		**06/03/2018**	**06/03/2018**
Monstercode	:		**5616519**	**5616520**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**84,9**	**77,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**< 0,2**	**< 0,2**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**48**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **745833**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5616521 = M01 01 (5-55) 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-20) 08 (5-55)
5616522 = M02 02 (7-50) 03 (15-65) 10 (5-50) 12 (12-50) 16 (7-50) 17 (7-50)
5616523 = M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Startdatum	:	**06/03/2018**	**06/03/2018**	**06/03/2018**
Monstercode	:	**5616521**	**5616522**	**5616523**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**94,1**	**92,9**	**81,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**	**0,5**	**< 0,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**2,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**32**	**20**	**34**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,49**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**9,8**	**9,0**	**13**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,08**	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**44**	**24**	**120**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**48**	**42**	**81**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**170**	**170**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,62**	**0,57**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,05**	**0,21**	**0,16**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**	**5,2**	**0,85**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,09**	**3,3**	**0,37**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,12**	**3,4**	**0,45**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**2,2**	**0,23**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,08**	**2,7**	**0,33**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,07**	**1,8**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**2,0**	**0,22**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,90**	**21**	**3,4**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,012**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Uw referentie	:	**M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)**
Monstercode	:	**5616523**

Opmerking(en) bij resultaten:

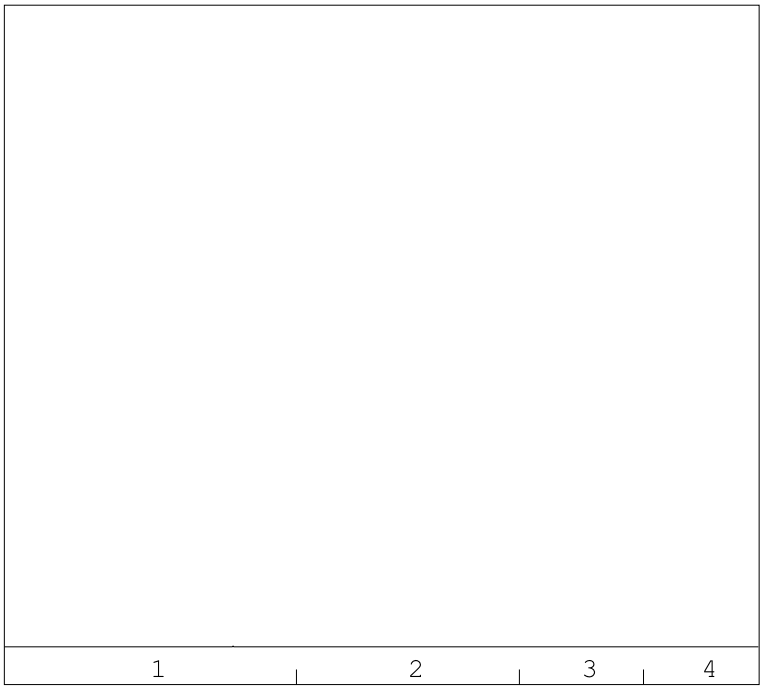
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616516
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 01.2 01 (55-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

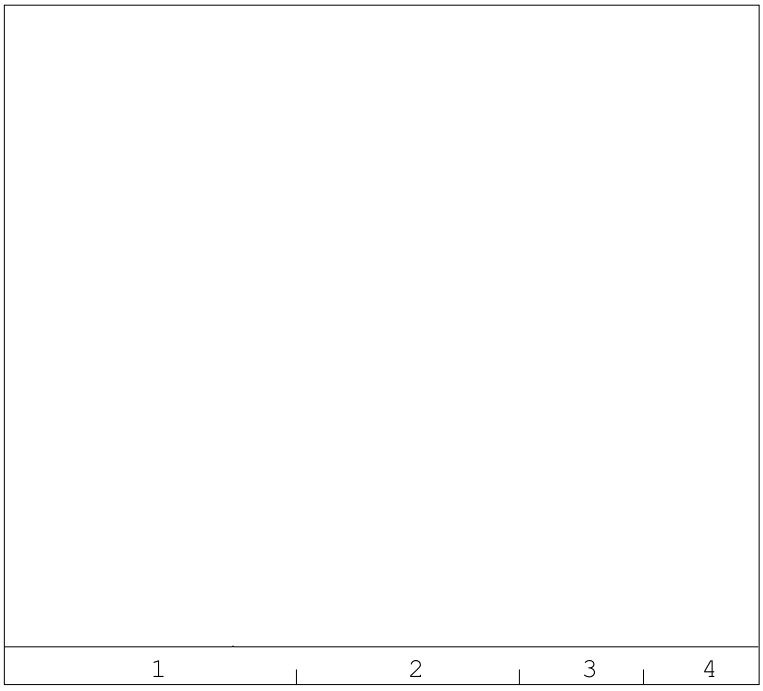
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616517
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 02.4 02 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

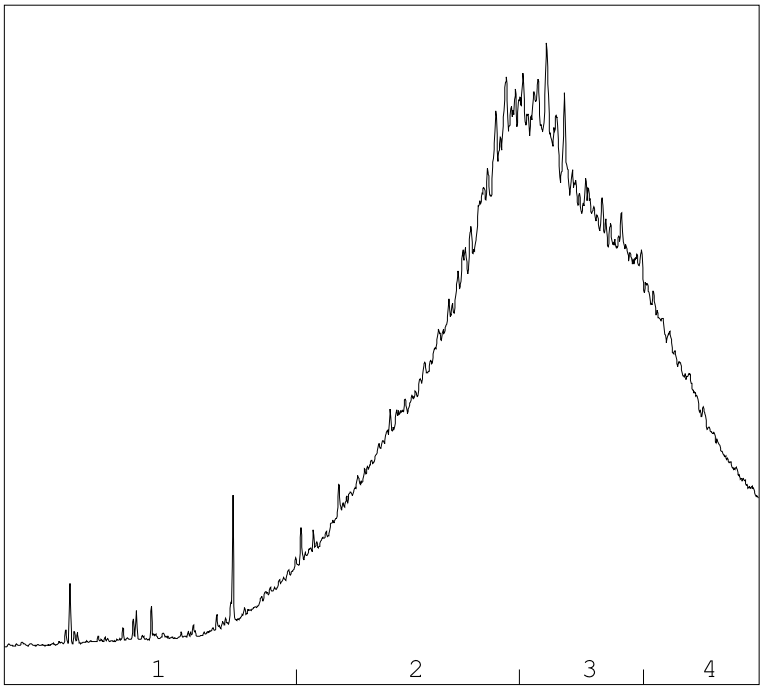
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616518
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 05.3 05 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

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

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

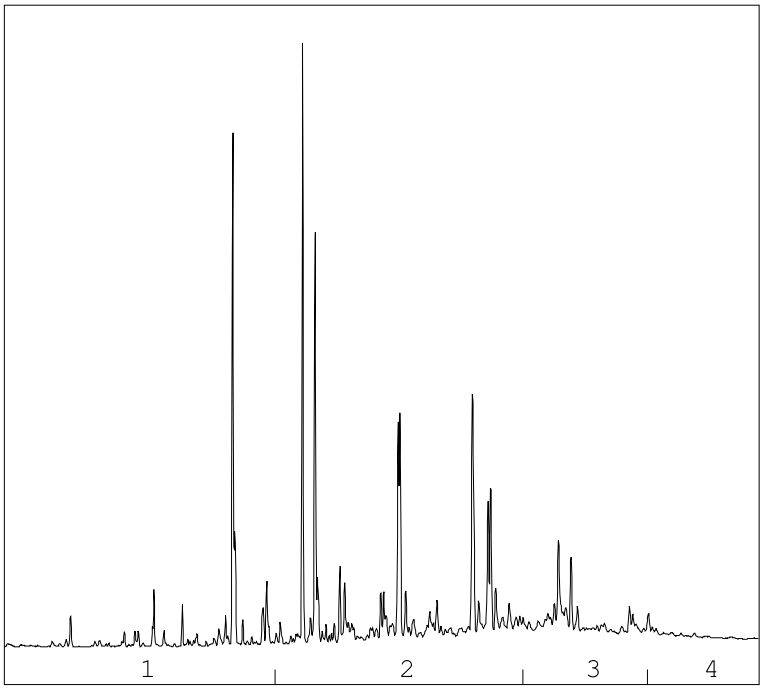
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616519
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 08.2 08 (55-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	63 %
3)	fractie C29 - C35	21 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

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

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

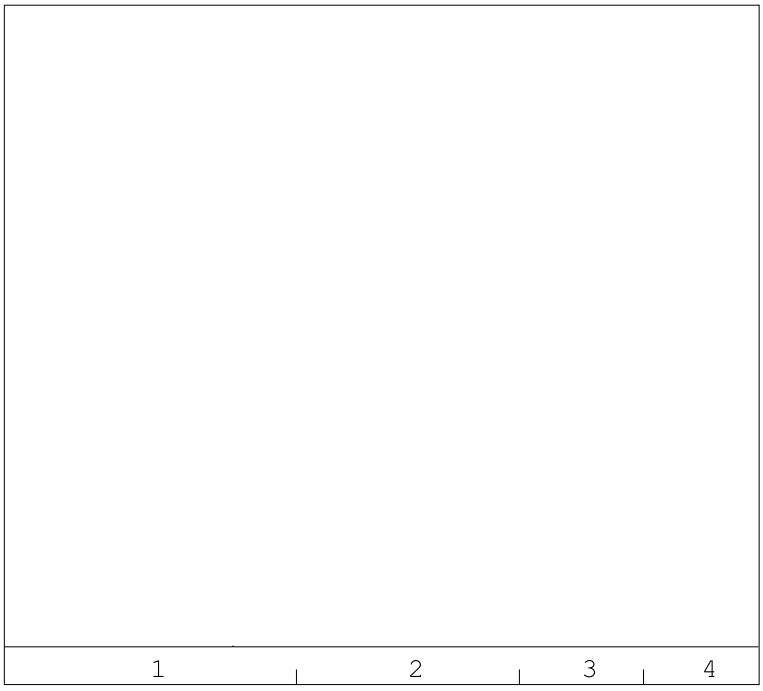
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616520
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 09.3 09 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

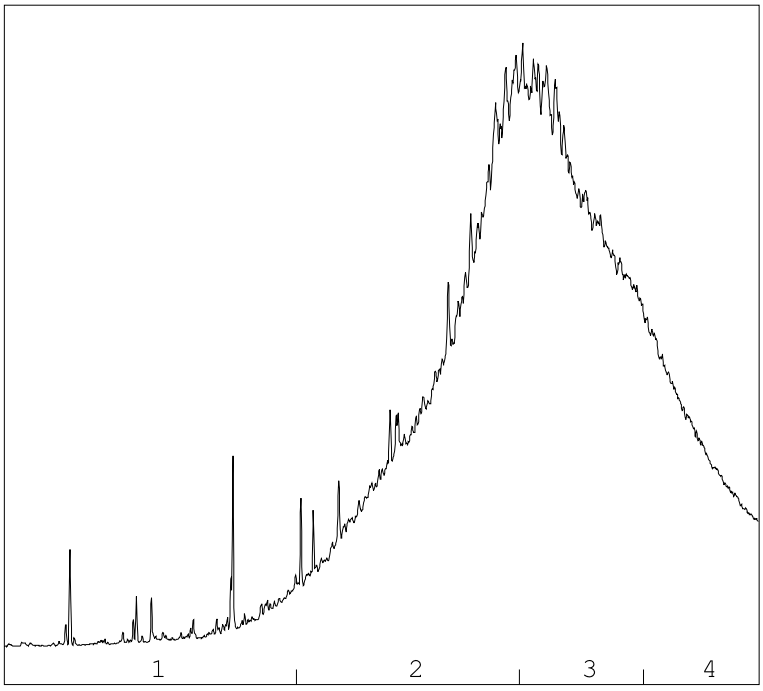
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616521
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : M01 01 (5-55) 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-20) 08 (5-55)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

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

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

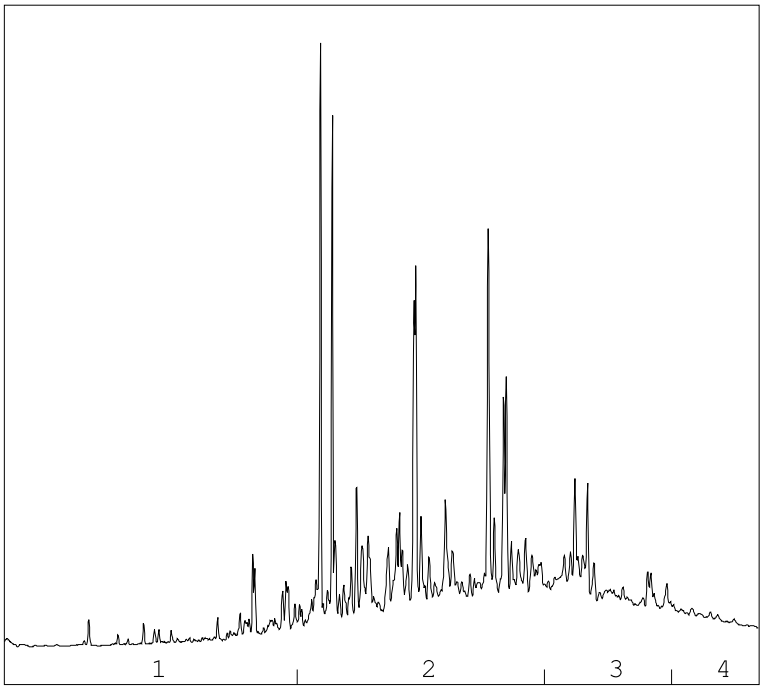
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5616522
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : M02 02 (7-50) 03 (15-65) 10 (5-50) 12 (12-50) 16 (7-50) 17 (7-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	63 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

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

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

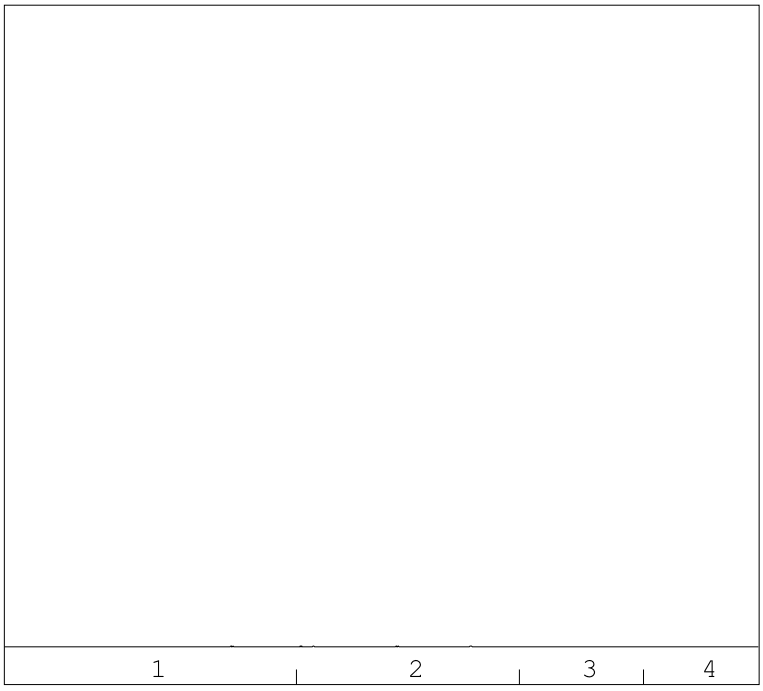
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5616523**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Uw referentie : **M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

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

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

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

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

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5616516	01.2 01 (55-105)	01	0.55-1.05	2686750AA
5616517	02.4 02 (120-170)	02	1.2-1.7	2685577AA
5616518	05.3 05 (80-130)	05	0.8-1.3	2685606AA
5616519	08.2 08 (55-105)	08	0.55-1.05	2686732AA
5616520	09.3 09 (70-120)	09	0.7-1.2	2685632AA
5616521	M01 01 (5-55) 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (5-20) 08 (5-55)	01	0.05-0.55	2686787AA
		05	0.05-0.5	2685642AA
		06	0.05-0.5	2685293AA
		07	0.05-0.2	2686790AA
		08	0.05-0.55	2686795AA
5616522	M02 02 (7-50) 03 (15-65) 10 (5-50) 12 (12-50) 16 (7-50) 17 (7-50)	02	0.07-0.5	2685573AA
		03	0.15-0.65	2640122AA
		10	0.05-0.5	2685634AA
		12	0.12-0.5	2640367AA
		16	0.07-0.5	2685585AA
		17	0.07-0.5	2685581AA
5616523	M03 04 (100-130) 07 (60-110) 11 (60-110) 13 (100-150) 14 (62-112) 15 (100-150) 16 (80-130)	04	1-1.3	2685318AA
		11	0.6-1.1	2640345AA
		13	1-1.5	2685636AA
		14	0.62-1.12	2640414AA
		15	1-1.5	2685569AA
		16	0.8-1.3	2685587AA
		07	0.6-1.1	2686782AA

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

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

Project code	:	**745833**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 752066
Validatieref.	:	752066_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BBCX-MYUX-EKYR-CROB
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 3 april 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5632445 = 02.1 02 (7-50)
5632446 = 03.1 03 (15-65)
5632447 = 10.1 10 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Startdatum	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Monstercode	:	**5632445**	**5632446**	**5632447**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,9**	**93,0**	**93,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,2**	**0,6**	**0,3**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,23**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,53**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,21**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,26**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,18**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,38**	**1,8**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5632448 = 12.1 12 (12-50)
5632449 = 16.1 16 (7-50)
5632450 = 17.1 17 (7-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/03/2018**	**05/03/2018**	**05/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Startdatum	:	**26/03/2018**	**26/03/2018**	**26/03/2018**
Monstercode	:	**5632448**	**5632449**	**5632450**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**94,3**	**91,9**	**94,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**	**< 0,2**	**0,5**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**	**0,11**	**0,12**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,50**	**0,56**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : **02.1 02 (7-50)**
Monstercode : **5632445**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **03.1 03 (15-65)**
Monstercode : **5632446**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **10.1 10 (5-50)**
Monstercode : **5632447**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **12.1 12 (12-50)**
Monstercode : **5632448**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : **16.1 16 (7-50)**
Monstercode : **5632449**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**17.1 17 (7-50)**
Monstercode	:	**5632450**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
PAKs:	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5632445	02.1 02 (7-50)	02	0.07-0.5	2685573AA
5632446	03.1 03 (15-65)	03	0.15-0.65	2640122AA
5632447	10.1 10 (5-50)	10	0.05-0.5	2685634AA
5632448	12.1 12 (12-50)	12	0.12-0.5	2640367AA
5632449	16.1 16 (7-50)	16	0.07-0.5	2685585AA
5632450	17.1 17 (7-50)	17	0.07-0.5	2685581AA

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

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

Project code	:	**752066**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	: Project 749149
Validatieref.	: 749149_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: NXXU-SGDN-PBTD-RFVM
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code : **749149**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5624675 = 03-1-1 03 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/03/2018**
Startdatum	:	**15/03/2018**
Monstercode	:	**5624675**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**11**
S	koper (Cu)	µg/l	**3,0**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**3,7**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**3,4**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	som C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	som C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5624675 = 03-1-1 03 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/03/2018**
Startdatum	:	**15/03/2018**
Monstercode	:	**5624675**
Matrix	:	**Grondwater**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

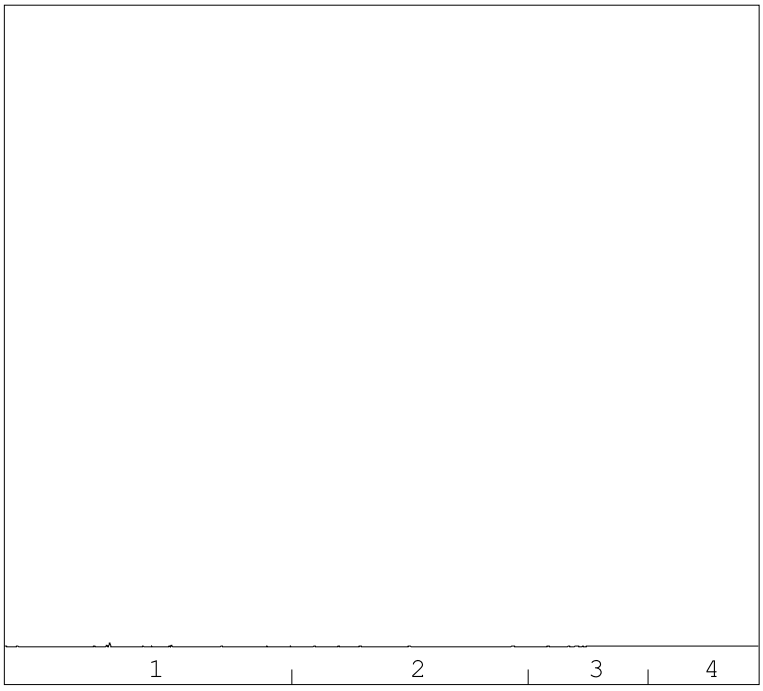
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5624675**
Project omschrijving : **1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Uw referentie : **03-1-1 03 (130-230)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

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

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

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5624675	03-1-1 03 (130-230)	03	1.3-2.3	0308390YA
		03	1.3-2.3	0308397YA
		03	1.3-2.3	0212339MM

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

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

Project code	:	**749149**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw J. Smeets
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	: 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Ons kenmerk	: Project 748092
Validatieref.	: 748092_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EDGP-TGHL-KAXV-QULT
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Monsterreferenties
5622026 = 01-1-1 01 (130-230)
5622027 = 02-1-1 02 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**12/03/2018**	**12/03/2018**
Ontvangstdatum opdracht		:	**13/03/2018**	**13/03/2018**
Startdatum		:	**13/03/2018**	**13/03/2018**
Monstercode		:	**5622026**	**5622027**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
Vluchtige olie (C5 - C10):				
	som C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**	**< 10**
	som C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

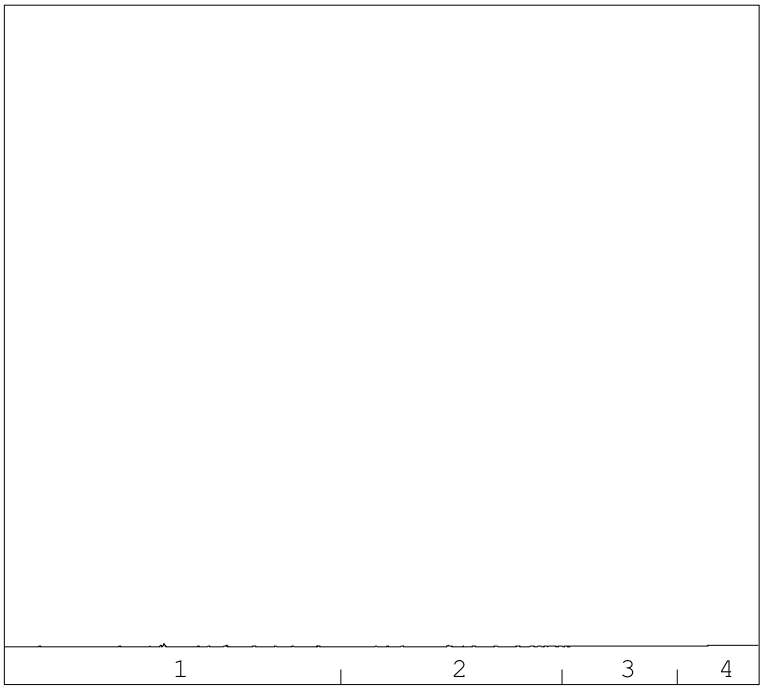
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5622026
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 01-1-1 01 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

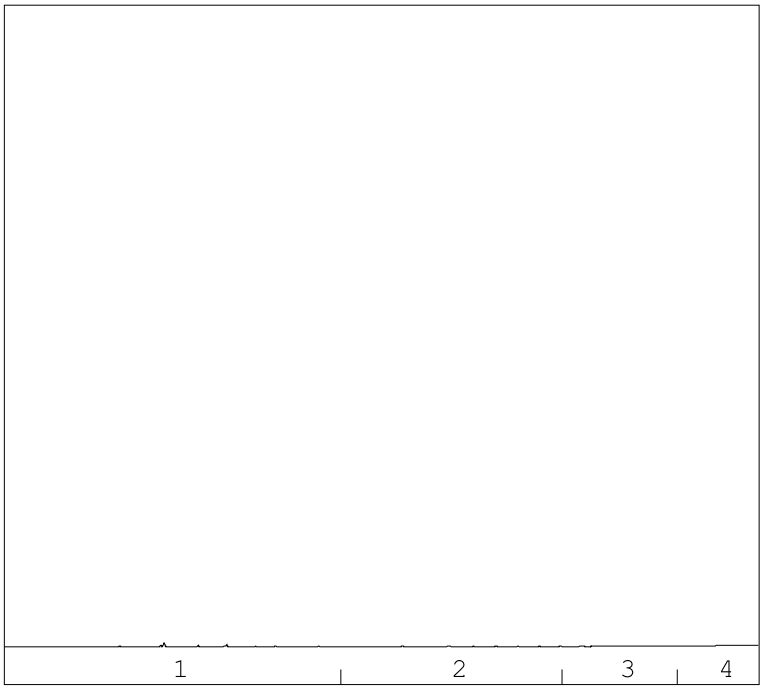
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5622027
Project omschrijving : 1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten
Uw referentie : 02-1-1 02 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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

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

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

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

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5622026	01-1-1 01 (130-230)	01	1.3-2.3	0308391YA
		01	1.3-2.3	0308420YA
		01	1.3-2.3	0212332MM
5622027	02-1-1 02 (150-250)	02	1.5-2.5	0308422YA
		02	1.5-2.5	0308430YA
		02	1.5-2.5	0212331MM

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

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

Project code	:	**748092**
Project omschrijving	:	**1801L150-Palestrinalaan 2 te Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		01.2			02.4			05.3		
Certificaatcode		745833			745833			745833		
Boring(en)		01			02			05		
Traject (m -mv)		0,55 - 1,05			1,20 - 1,70			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	0,60			0,20			0,20		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		13-3-2018			13-3-2018			13-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,8	90,8 (6)		78,9	78,9 (6)		78,6	78,6 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	0,60			0,20			0,20		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	*310*	*1550*	*0,28*

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08.2			09.3			M01		
Certificaatcode		745833			745833			745833		
Boring(en)		08			09			01, 05, 06, 07, 08		
Traject (m -mv)		0,55 - 1,05			0,70 - 1,20			0,05 - 0,55		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,30		
Lutum	% ds	25			25			1,0		
Datum van toetsing		13-3-2018			13-3-2018			13-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	84,9	84,9 (6)		77,0	77,0 (6)		94,1	94,1 (6)	
Lutum	%							1,0		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,20			0,30		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds							32	124 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds							<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds							9,8	20,3	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,08	0,11	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds							*44*	*69*	*0,04*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds							48	114	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,09	0,09	
Chryseen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,06	0,06	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							0,90	0,91	-0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*48*	*240*	*0,01*	<35	<123	-0,01	*170*	*850*	*0,14*

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M02			M03		
Certificaatcode		745833			745833		
Boring(en)		02, 03, 10, 12, 16, 17			04, 07, 11, 13, 14, 15, 16		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,65			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	0,50			0,20		
Lutum	% ds	1,0			2,7		
Datum van toetsing		13-3-2018			13-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)		81,5	81,5 (6)	
Lutum	%	1,0			2,7		
Organische stof (humus)	%	0,50			0,20		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	78 (6)		34	121 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	*0,49*	*0,83*	*0,02*
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,9	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,0	18,6	-0,14	13	26	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	*0,11*	*0,16*	*0*
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	38	-0,03	*120*	*186*	*0,28*
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	5	14	-0,32
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	100	-0,07	*81*	*186*	*0,08*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,57	0,57	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2		0,85	0,85	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,37	0,37	
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,45	0,45	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*21*	*21*	*0,51*	*3,4*	*3,4*	*0,05*
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,004	0,020	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		*0,059*	*0,04*
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,012		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*170*	*850*	*0,14*	<35	<123	-0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Grondmonster		02.1			03.1			10.1		
Certificaatcode		752066			752066			752066		
Boring(en)		02			03			10		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			0,15 - 0,65			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,60			0,30		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)		93,0	93,0 (6)		93,2	93,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,20			0,60			0,30		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,53	0,53	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,39	-0,03	*1,8*	*1,8*	*0,01*

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12.1			16.1			17.1		
Certificaatcode		752066			752066			752066		
Boring(en)		12			16			17		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50			0,07 - 0,50			0,07 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,50		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		3-4-2018			3-4-2018			3-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	94,3	94,3 (6)		91,9	91,9 (6)		94,4	94,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,20			0,20			0,50		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,11	0,11		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40	0,40	-0,03	0,50	0,50	-0,03	0,56	0,56	-0,02

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		03-1-1			01-1-1			02-1-1		
Datum bemonstering		14-3-2018			12-3-2018			12-3-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-3-2018			22-3-2018			22-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06						
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Kobalt [Co]	µg/l	11	11	-0,11						
Koper [Cu]	µg/l	3,0	3,0	-0,2						
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23						
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,7	3,7	-0						
Nikkel [Ni]	µg/l	3,4	3,4	-0,19						
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08						
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01						
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]							
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE




2








EUR


Auto Centrum Voorschoten


Auto Centrum Voorschoten
INGANG
8-KKB-77





BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

VELDXPERT

Veldwerk

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

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

Noordwijk 16-03-2018

Projectnummer: 1801L150
Uw Kenmerk : 1801L150
Betreft project : Palestrinalaan 2 Voorschoten.

Geachte mevrouw Smeets ,

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

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

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

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

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

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet

D Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000 2001 2002
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	1801L150
Projectnummer uitvoerend	1801L150
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2
Projectplaats	Voorschoten
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

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

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

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

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

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

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1801L150			
Projectnummer uitvoerend	1801L150			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2			
Projectplaats	Voorschoten			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja	o Nee	o NVT	2/6 TGL + FOTO: 4
^ vulpunt?	X Ja	o Nee	o NVT	
^ ontluchtingspunt?	o Ja	X Nee	o NVT	
^ Peilpunt?	o Ja	X Nee	o NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja	X Nee	o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja	X Nee	o NVT	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja	X Nee	o NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	o Ja	X Nee	o NVT	
Zo ja, welke?				
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	X Ja	o Nee	o NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	X Ja	o Nee	o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	X Ja	o Nee	o NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	o Ja	X Nee	o NVT	SCHAAL 1:200
^ Vijvers aanwezig?	o Ja	X Nee	o NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja	X Nee	o NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	X Ja	o Nee*	o NVT	
* info kabels en leidingen?	X Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht volledig en juist?	X Ja	o Nee	o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	o Ja	X Nee	o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja	X Nee	o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja	X Nee	o NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	X Ja	o Nee	o NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	X Ja	o Nee	o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^	X Nee	o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja	X Nee	o NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1801L150	
Projectnummer uitvoerend	1801L150	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2	
Projectplaats	Voorschoten	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	o Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	o Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja o Nee o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja# o Nee o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja# o Nee o NVT	# met:

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

1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;

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

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

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernaut M. Voorrij	D. GRESSIE	M. VOORRIJ	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	5-3-2018 / 5-3-18	05/03/18	02-03-2018	16-03-2018

R. Broekhof

14-3-18

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	1801L150
Projectnummer uitvoerend	1801L150
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2
Projectplaats	Voorschoten
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie				Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	x Ja	o Nee	o NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	x Ja	o Nee	o NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	x Nee	o NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	x Ja	o Nee	o NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	o Ja	o Nee	x NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	x Nee	o NVT	
* maaiveldverschillen	o Ja	x Nee	o NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	x Ja	o Nee	o NVT	
* verhardingen en opstallen	o Ja	x Nee	o NVT	
* obstakels	o Ja	x Nee	o NVT	
* sloten	o Ja	x Nee	o NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater			x NVT	boornummer(s) vermelden:
EC van het werkwater			x NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee	x NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	x Nee	o NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	x Ja	o Nee	o NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	x Ja	o Nee	o NVT	

BIJZONDERHEDEN

o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

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

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

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

Van toepassing zijnde protocollen	x 2001	o 2002	o 2003	o 2018	
Datum uitvoer veldwerk:	5-4-2018				
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 7u		Eindtijd: 13³⁰		
Bedrijfsvoertuig:	UH-227-F				
erkend veldwerker	MVO / UVE				
veldwerker (in opleiding):	MAICIN / MALCIN DUVEKOT				
Datum uitvoer watermonstername:	12-03-2018	14-3-18			
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 11¹⁵	8:00	Eindtijd: 12³⁰	8:30	
Bedrijfsvoertuig:	UH-227-F	V869BV			
erkend veldwerker	MVO	RBR			
veldwerker (in opleiding):	MATZ	Aron			

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Vogels / V. Verhoeff	D. Gressie	M. Vogels	D. Gressie
Handtekening	[signature] / [signature]	[signature]	[signature]	[signature]
Datum	5-4-2018 / 5-3-18	05-03-2018	12-03-2018	16-03-2018

R. Duekhof [signature] 14-3-18

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	DG 1801L150	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Palestrinalaan 2	Projectplaats	Voorschoten
Projectnummer uitvoerend	1801L150	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	UA-810	Naam erkend veldwerker	

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01	02	03		
Datum plaatsing	5/3/18	5/3/18	5/3/18		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09	09	09		
inhoud van het filterdeel (in liters)	06	06	06		
Werkwaterverbruik (in liters)	/	/	/		
EC van gebruikte werkwater	/	/	/		
Afgepompt volume (in liters)	10	15	10		
Toestroming (goed/matig/slecht)	G	G	G		
Gemeten EC 1 (grondwater)	4700	841	5100		
Gemeten EC 2 (grondwater)	4700	841	5100		
Gemeten EC 3 (grondwater)	4700	841	5100		
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

Omgevingsdienst West-Holland

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 13-02-2018



Legenda

	Geselecteerd perceel		Kadaster
	25-meter buffer		Bebouwing
	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Omgevingsdienst West-Holland

Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	**3**
Informatie over geselecteerd gebied	**5**
Overzicht bodemlocaties	**5**
Gegevens bodemlocaties	**5**
Leidseweg 89	**5**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**5**
- Rapportinformatie	**5**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**5**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**6**
Leidseweg 95	**7**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**7**
- Rapportinformatie	**7**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**7**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**7**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**7**
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	**8**
Overzicht bodemlocaties	**8**
Gegevens bodemlocaties	**8**
Leidseweg 105	**8**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**8**
- Rapportinformatie	**8**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**8**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**8**
Palestrinalaan 5	**9**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**9**
- Rapportinformatie	**9**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**9**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**9**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**9**
Topografie	**10**
GBKN	**11**
Kadaster	**12**
Verklaring vaktermen	**13**
Disclaimer	**17**

Omgevingsdienst West-Holland

Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).
In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.
Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie
Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.

Gegevens bodemlocatie
Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie
In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:
- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie
In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:
- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.
- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb
Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.
- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten
Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.

Omgevingsdienst West-Holland

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062600033	Leidseweg 89	Leidseweg	89	2253AA	VOORSCHOTEN
AA062600084	Leidseweg 95	Leidseweg	95	2253AA	voorschoten

Gegevens bodemlocaties

Leidseweg 89

Locatie code	AA062600033
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg 89
Straat	Leidseweg
Nummer	89
Postcode	2253AA
Plaats	VOORSCHOTEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Historisch onderzoek
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
04-07-2008	Historisch onderzoek		Grondslag	13138-48
23-10-1998	Monitoringsrapportage		De Ruiter	A981022.103612
25-04-1994	Monitoringsrapportage	Voorgaand	De Ruiter	A940447.103611
01-04-1991	Nader onderzoek	Voorgaand	De Ruiter	A910410.4592
31-12-1990	Nader onderzoek		De Ruiter	MN/MM/A900929.4223
31-12-1989	Orienterend bodemonderzoek		De Ruiter	fvdh/io/a890314

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht

benzine-service-station	1978	Heden	Ja
autoreparatiebedrijf	1961	1989	Ja
benzinepompinstallatie	1933	Heden	Ja
brandstoftank (ondergronds)	1933	1989	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
benzine-service-station	ADEGEEST GARAGE	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ADEGEEST GARAGE	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ANKER, C.J./ SHELL	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ANKER, C.J./ SHELL	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	Auto Centrum Voorschoten (A.C.		Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	Auto Centrum Voorschoten (A.C.		Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzinepompinstallatie	BATAAFSCHE IMPORT MY	ARA/3.02.27.01	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzinepompinstallatie	BATAAFSCHE IMPORT MY	ARA/3.02.27.01	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2 B	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2 B	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	GRAS, J.L./ BIM	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	GRAS, J.L./ BIM	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	HARTOGS, E.W.A.	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
autoreparatiebedrijf	HARTOGS, E.W.A.	GA VOORSCHOTEN	Palestrinalaan	2	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	HARTOGS, L.A.W./ ESSO	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	STAND. AM. PET. COMP.	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN
benzine-service-station	STAND. AM. PET. COMP.	GA VOORSCHOTEN	Leidseweg	87-89	VOORSCHOTEN

Omgevingsdienst West-Holland

Leidseweg 95

Locatie code	AA062600084
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg 95
Straat	Leidseweg
Nummer	95
Postcode	2253AA
Plaats	voorschoten

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
14-04-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Joustra Geomet	MA - 06109

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst West-Holland

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062600145	Leidseweg 105	Leidseweg	105	2253AA	voorschoten
AA062600556	Palestrinalaan 5	Palestrinalaan	5	2253HA	Voorschoten

Gegevens bodemlocaties

Leidseweg 105

Locatie code	AA062600145
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg 105
Straat	Leidseweg
Nummer	105
Postcode	2253AA
Plaats	voorschoten

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
23-09-2002	Nader onderzoek	Voorgaand	IBOZO	AD3995/rp1
23-10-2001	Indicatief onderzoek	Bouwvergunning	IBOZO	AD3738-2.rp1
01-10-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	IBOZO	AD3738/rp1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Omgevingsdienst West-Holland

Palestrinalaan 5

Locatie code	AA062600556
Naam onderzoeksterrein	Palestrinalaan 5
Straat	Palestrinalaan
Nummer	5
Postcode	2253HA
Plaats	Voorschoten

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
08-04-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Adverbo	05.10.15.1514.1095

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

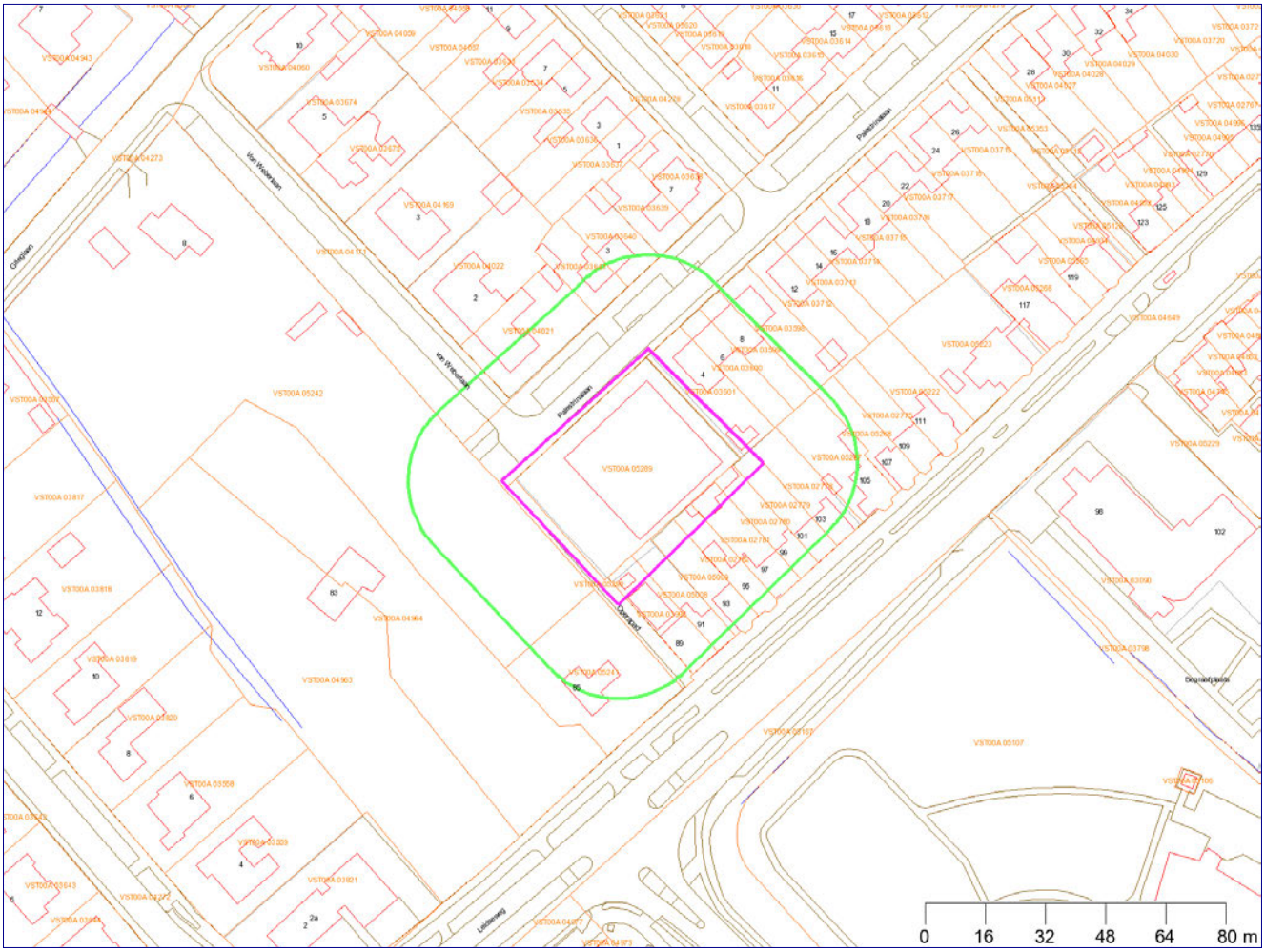
- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst West-Holland

Topografie

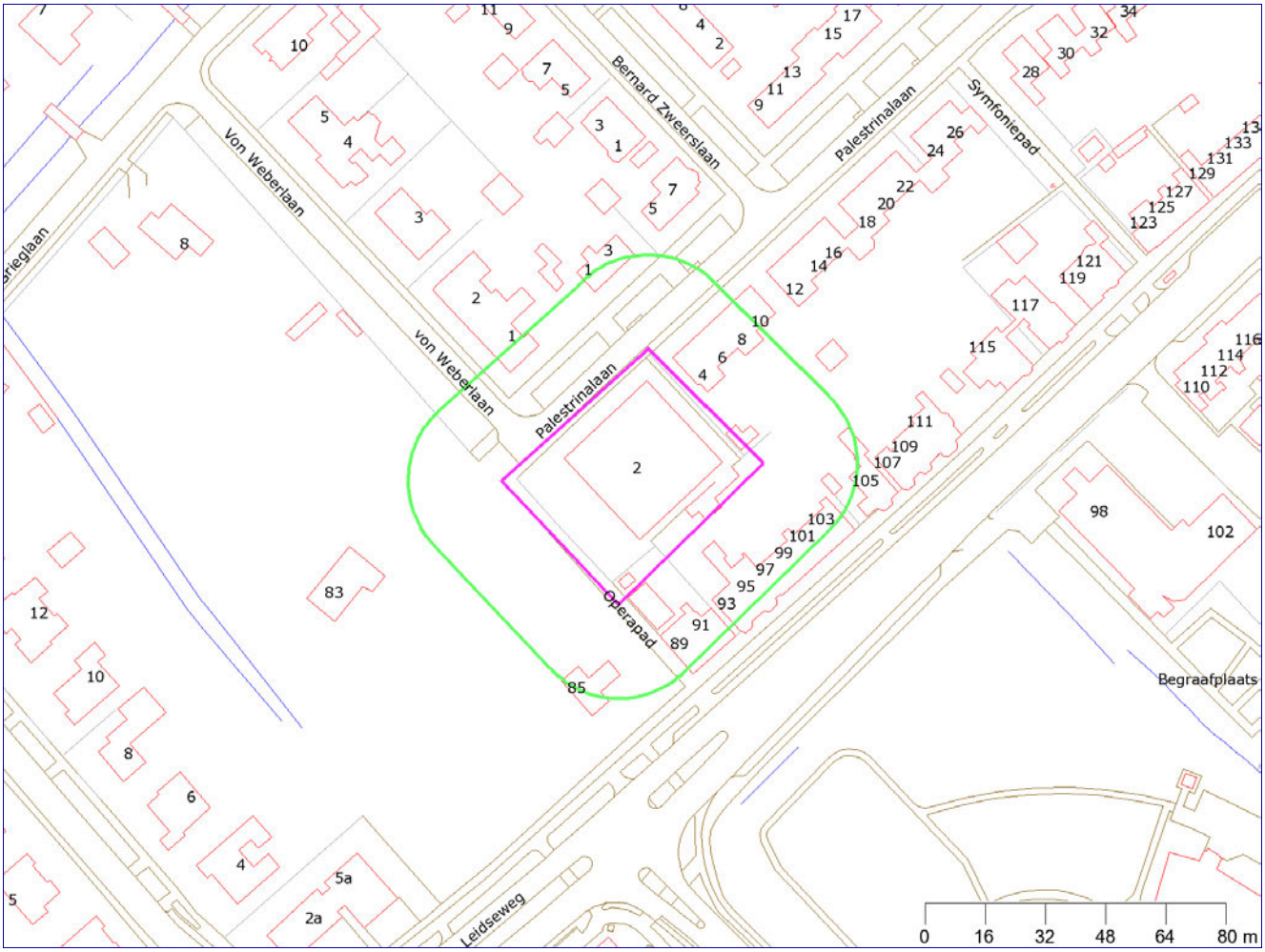


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

GBKN

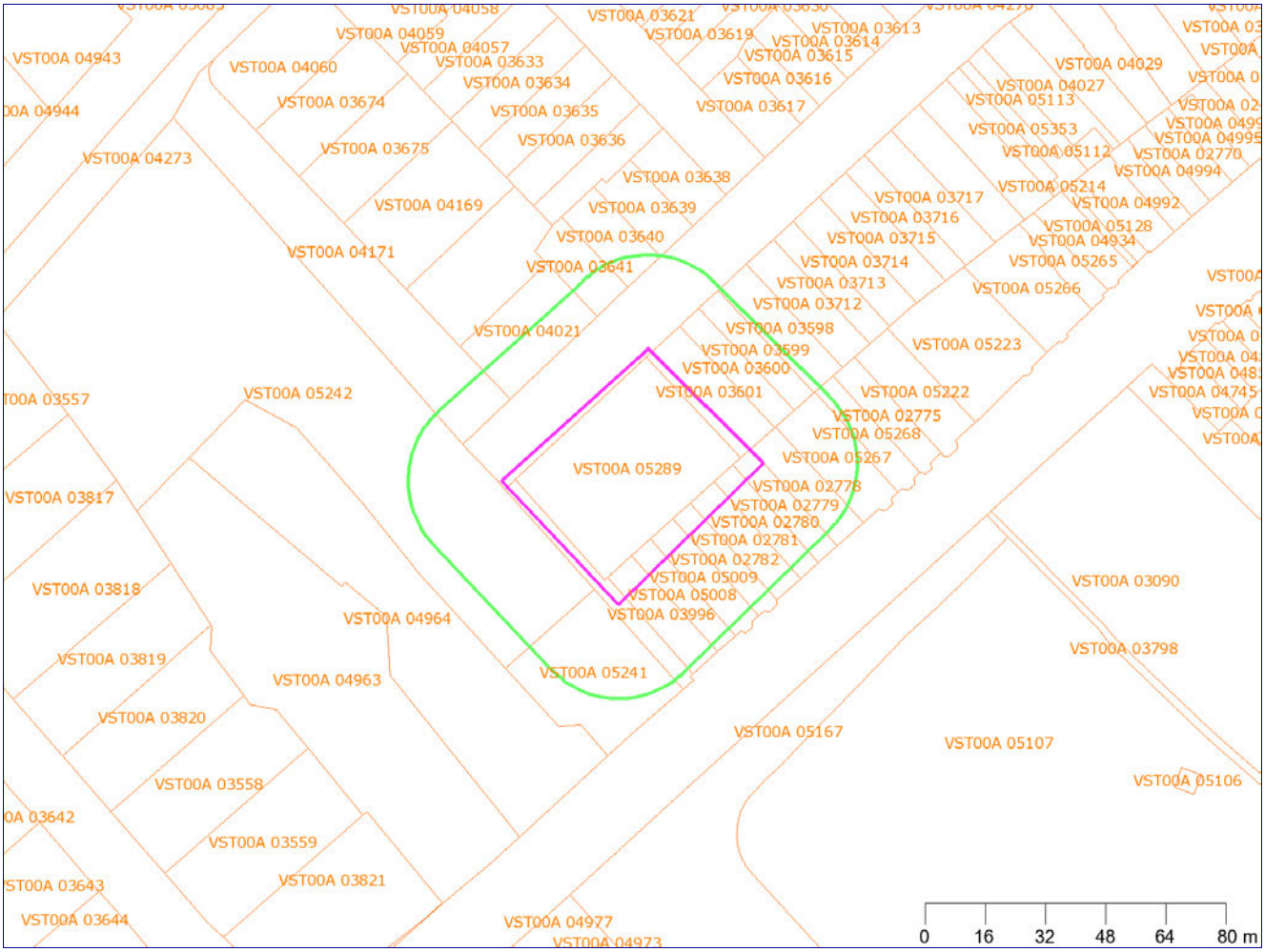


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

Kadaster



	Perceelgrenzen		25-meter contour
	Geselecteerd gebied		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 91052 Y 460644 meter

Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek
Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707
De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897
De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking
Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek
Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)
Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering
Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer

vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging
De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie
In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of
meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb
Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)
Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek
Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)
Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering
De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd
De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode
Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.
Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.

Matig verontreinigd
Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau´s om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan
Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring
Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)
Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg
Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek
Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de
bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)
Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO
Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie
Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)
Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek

beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)
Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.
De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd
De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)
Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740
De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740
De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725
De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.

Omgevingsdienst West-Holland

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Fotoreportage



Locatiefoto 1



Locatiefoto 2



Locatiefoto 3



Locatiefoto 4



Locatiefoto 5



Locatiefoto 6



Locatiefoto 7



Locatiefoto 8



Locatiefoto 9



Locatiefoto 10


Locatiefoto 11



Boorpunt 101



Boorpunt 103



Boorpunt 112



Boorpunt 114

BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1807
Projectlocatie	Palestrinalaan 2 Voorschoten, 2253 HC Voorschoten
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
13-4-2023	Jeroen Verkade	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	Pt-328

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

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

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	13-4-2023 Jeroen Verkade	Geregistreerde projectleider	24-4-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1807
Projectlocatie	Palestrinalaan 2 Voorschoten, 2253 HC Voorschoten
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
21-4-2023	Jacob Nugteren	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
21-4-2023	Jacob Nugteren

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
MG-551

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	Niet nodig.
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen.

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider: - dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd. - Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
Akkoord

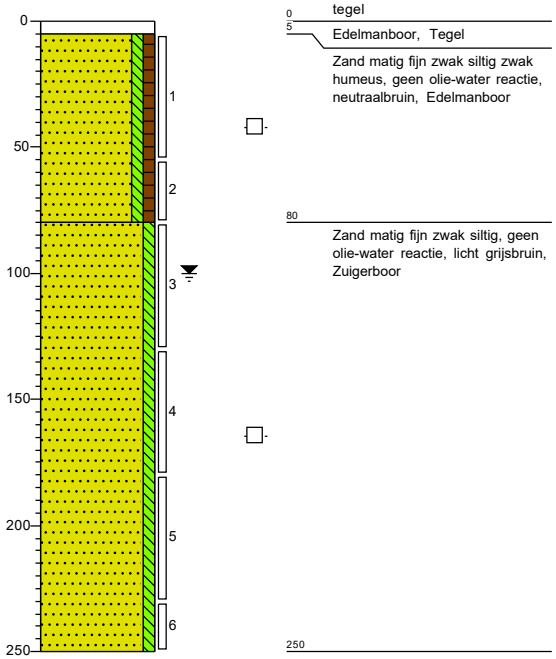
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	21-4-2023 Jacob Nugteren	Geregistreerde projectleider	24-4-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

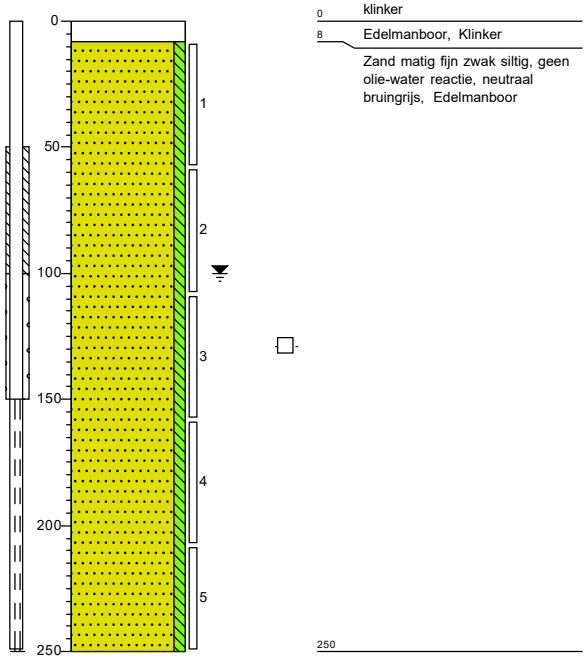
Boring: 101

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



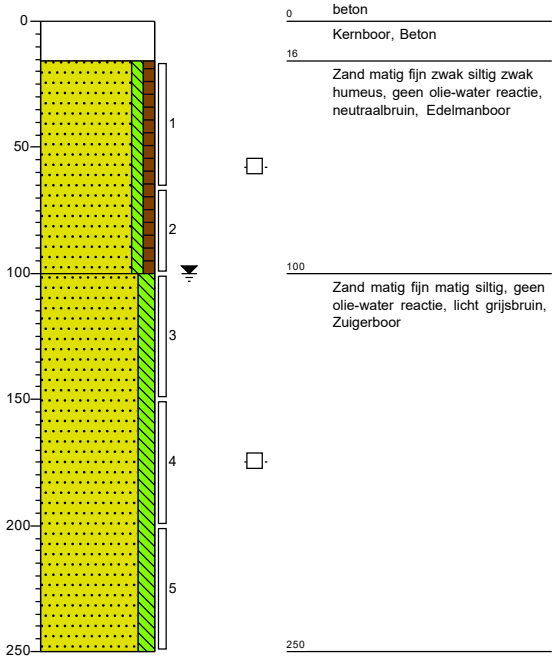
Boring: 102

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



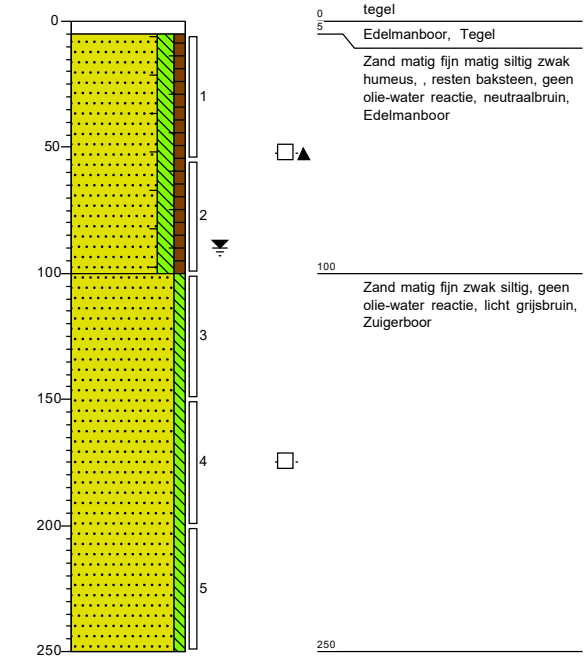
Boring: 103

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



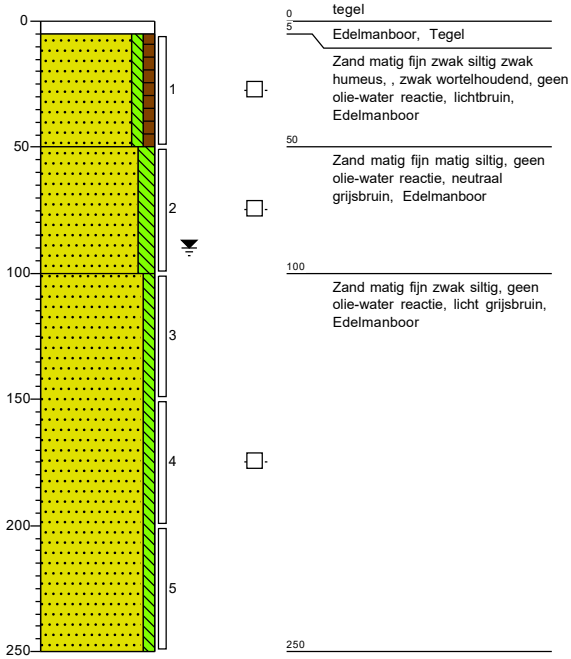
Boring: 104

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



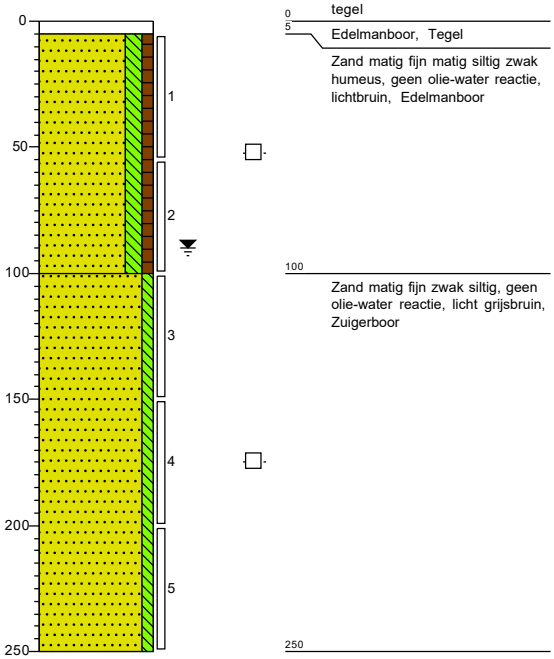
Boring: 105

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



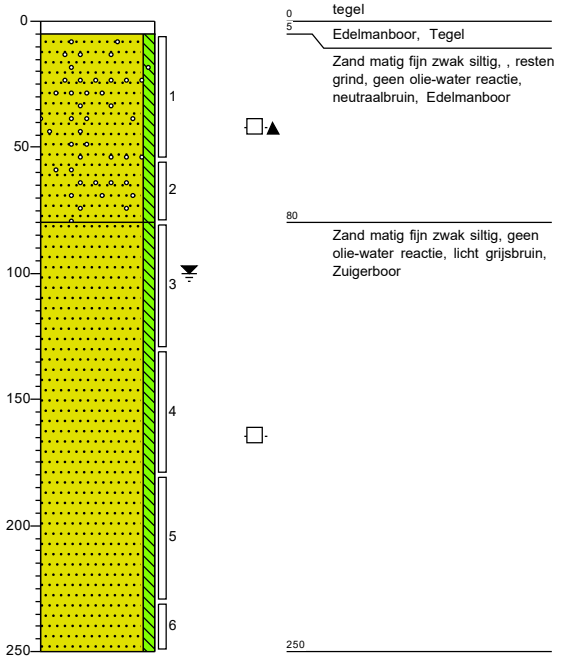
Boring: 106

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



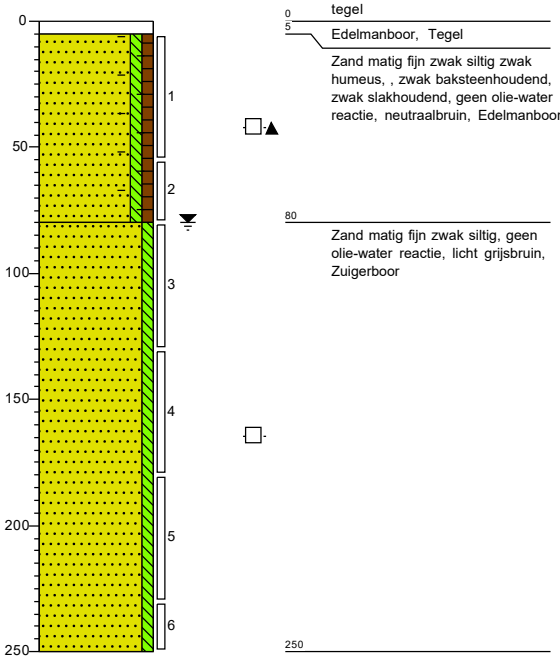
Boring: 107

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



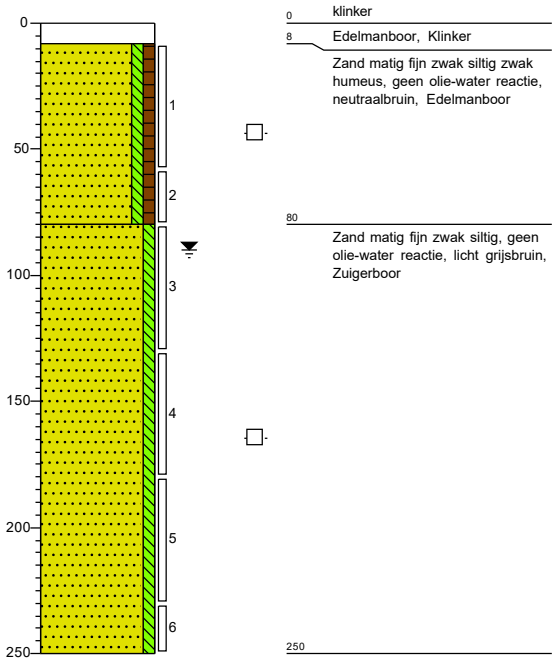
Boring: 108

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



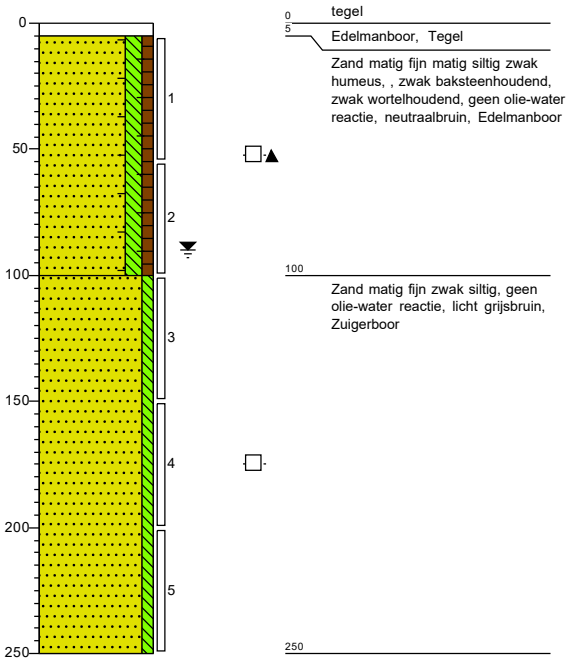
Boring: 109

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



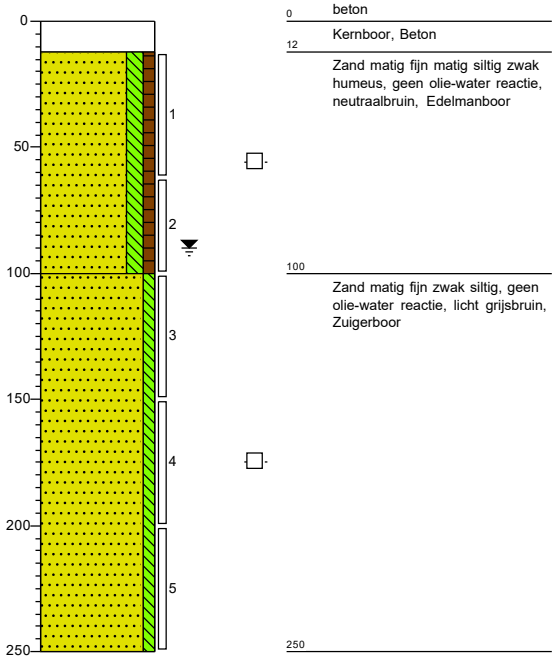
Boring: 110

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



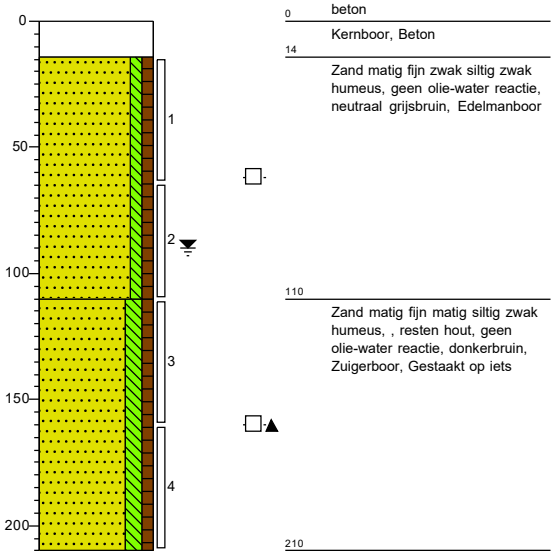
Boring: 111

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



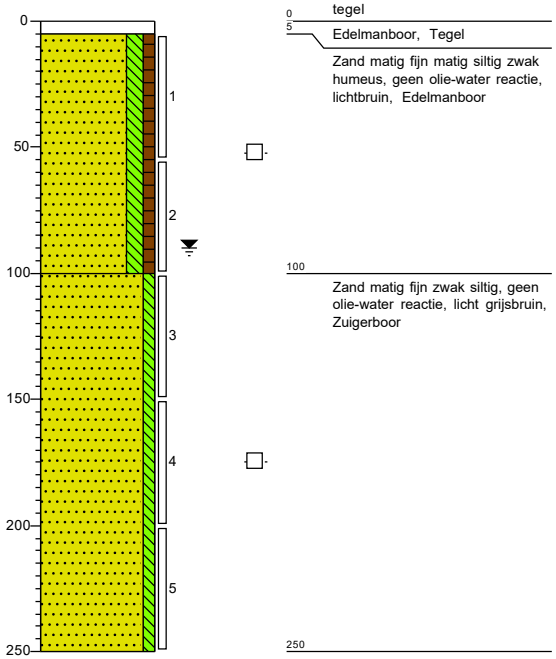
Boring: 112

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



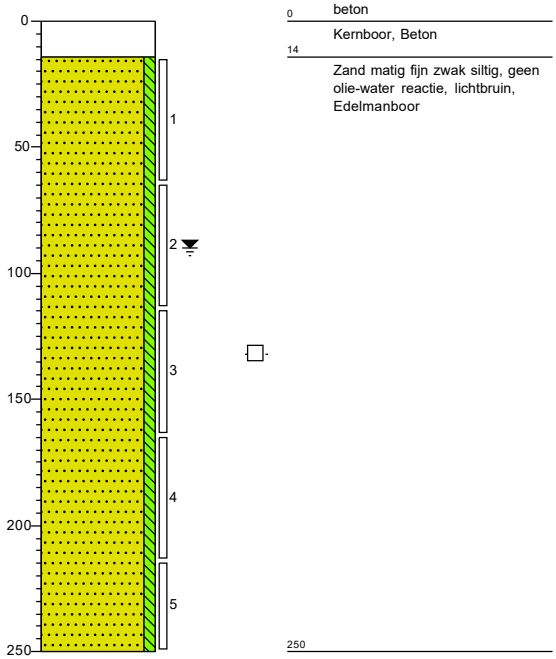
Boring: 113

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



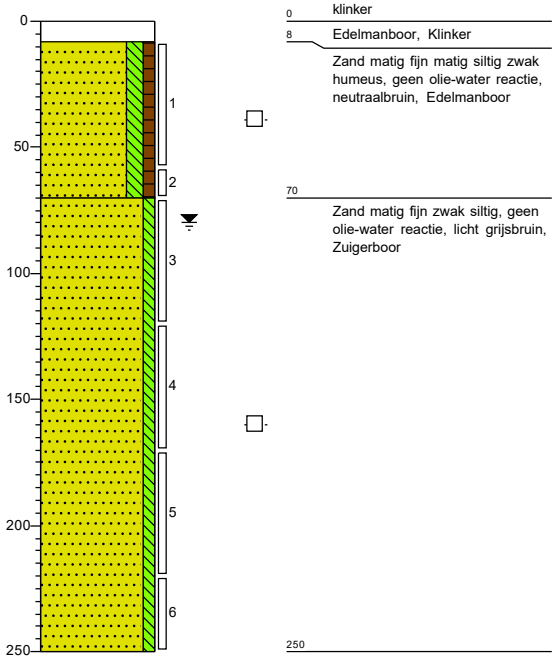
Boring: 114

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



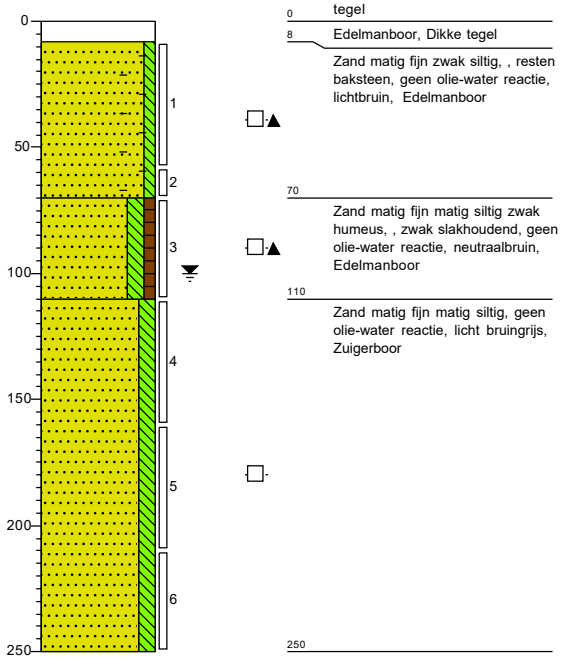
Boring: 115

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



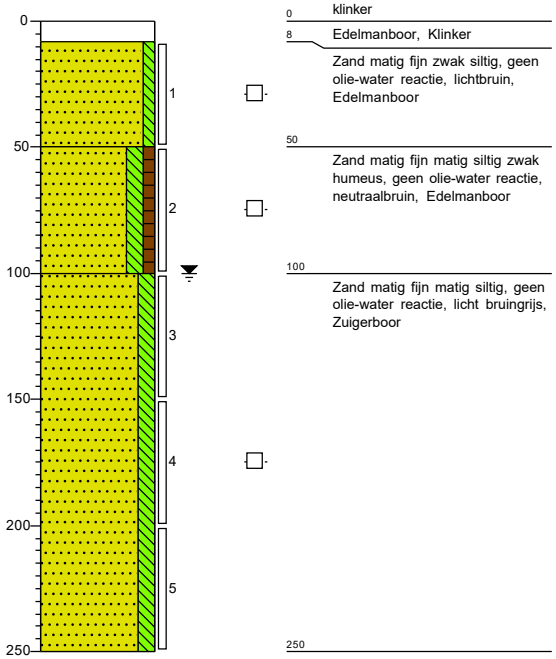
Boring: 116

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



Boring: 117

Datum: 13-4-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

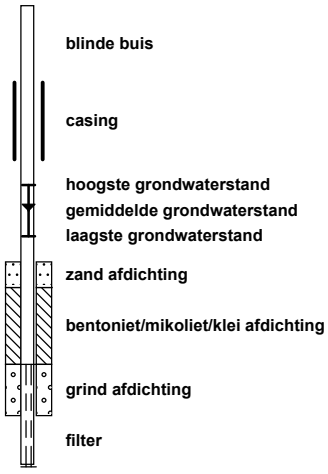
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

BIJLAGE 4.1
Certificaat grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 1530502
Validatieref.	:	1530502_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OUUC-ENJA-YQMN-HAOG
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 april 2023

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

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

Projectcode	:	**1530502**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7677268 = 101-3 101 (80-130)
7677269 = 102-3 102 (108-158)
7677270 = 105-3 105 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/04/2023**	**13/04/2023**	**13/04/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2023**	**14/04/2023**	**14/04/2023**
Startdatum	:	**14/04/2023**	**14/04/2023**	**14/04/2023**
Monstercode	:	**7677268**	**7677269**	**7677270**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,0**	**78,5**	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1530502**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7677271 = 108-3 108 (80-130)
7677272 = 109-3 109 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**13/04/2023**	**13/04/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:		**14/04/2023**	**14/04/2023**
Startdatum	:		**14/04/2023**	**14/04/2023**
Monstercode	:		**7677271**	**7677272**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**81,4**	**78,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**< 0,2**	**< 0,2**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1530502**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7677273 = MM01 101 (5-55) 105 (5-50) 106 (5-55) 107 (5-55)
7677274 = MM02 102 (8-58) 103 (16-66) 112 (14-64) 117 (8-50)
7677275 = MM03 104 (100-150) 107 (80-130) 111 (62-100) 113 (100-150) 114 (64-114) 115 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/04/2023**	**13/04/2023**	**13/04/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/04/2023**	**14/04/2023**	**14/04/2023**
Startdatum	:	**14/04/2023**	**14/04/2023**	**14/04/2023**
Monstercode	:	**7677273**	**7677274**	**7677275**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,7**	**95,7**	**81,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,6**	**0,3**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**37**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,23**	**0,35**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**12**	**5,9**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,14**	**0,08**	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**31**	**17**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**< 4**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**50**	**33**	**32**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,54**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**	**0,76**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,37**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,08**	**0,41**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,22**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,31**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,05**	**0,26**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**0,28**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,57**	**3,3**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1530502**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS 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.

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

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

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

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

Projectcode	:	**1530502**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7677268	101-3 101 (80-130)	101	0.8-1.3	4416172AA
7677269	102-3 102 (108-158)	102	1.08-1.58	4416976AA
7677270	105-3 105 (100-150)	105	1-1.5	4415986AA
7677271	108-3 108 (80-130)	108	0.8-1.3	4416177AA
7677272	109-3 109 (80-130)	109	0.8-1.3	4416971AA
7677273	MM01 101 (5-55) 105 (5-50) 106 (5-55) 107 (5-55)	107	0.05-0.55	4416490AA
		101	0.05-0.55	4416510AA
		106	0.05-0.55	4416002AA
		105	0.05-0.5	4415982AA
7677274	MM02 102 (8-58) 103 (16-66) 112 (14-64) 117 (8-50)	117	0.08-0.5	4416496AA
		112	0.14-0.64	4416187AA
		103	0.16-0.66	4417120AA
		102	0.08-0.58	4416982AA
7677275	MM03 104 (100-150) 107 (80-130) 111 (62-100) 113 (100-150) 114 (64-114) 115 (70-120)	107	0.8-1.3	4416488AA
		114	0.64-1.14	4416190AA
		111	0.62-1	4417117AA
		113	1-1.5	4417118AA
		104	1-1.5	4415965AA
		115	0.7-1.2	4416977AA

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

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

Projectcode	:	**1530502**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

BIJLAGE 4.2
Certificaat grondwater

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 1534918
Validatieref.	:	1534918_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NOKI-FPVX-AYQO-XSAE
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 april 2023

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

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

Projectcode	:	**1534918**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7689136 = 01-1-1 01 (160-260)
7689137 = 102-1-1 102 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**21/04/2023**	**21/04/2023**
Ontvangstdatum opdracht		:	**21/04/2023**	**21/04/2023**
Startdatum		:	**21/04/2023**	**21/04/2023**
Monstercode		:	**7689136**	**7689137**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
Vluchtige olie (C5 - C10):				
C5-C8 fractie	µg/l		**< 10**	**< 10**
C8-C10 fractie	µg/l		**< 10**	**< 10**
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1534918**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7689138 = 03-1-1 03 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2023**
Startdatum	:	**21/04/2023**
Monstercode	:	**7689138**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**7,4**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**3,7**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**6,1**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1534918**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7689138 = 03-1-1 03 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2023**
Startdatum	:	**21/04/2023**
Monstercode	:	**7689138**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1534918**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS 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.

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

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

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

Projectcode	:	**1534918**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7689136	01-1-1 01 (160-260)	01	1.6-2.6	0456260YA
7689137	102-1-1 102 (150-250)	102	1.5-2.5	0456261YA
7689138	03-1-1 03 (140-240)	03	1.4-2.4	0456239YA
		03	1.4-2.4	0456227YA
		03	1.4-2.4	0404357MM

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

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

Projectcode	:	**1534918**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

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

Grondmonster		101-3			102-3			105-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1530502			1530502			1530502		
Boring(en)		101			102			105		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30			1,08 - 1,58			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		21-4-2023			21-4-2023			21-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	78,0	78,0 (6)		78,5	78,5 (6)		78,0	78,0 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2			<0,2		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		108-3			109-3		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1530502			1530502		
Boring(en)		108			109		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	0,20			0,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		21-4-2023			21-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	81,4	81,4 (6)		78,5	78,5 (6)	
Organische stof (humus)	%	<0,2			<0,2		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten grind, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1530502			1530502			1530502		
Boring(en)		101, 105, 106, 107			102, 103, 112, 117			104, 107, 111, 113, 114, 115		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,08 - 0,66			0,62 - 1,50		
Humus	% ds	0,60			0,30			0,50		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		21-4-2023			21-4-2023			21-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,7	92,7 (6)		95,7	95,7 (6)		81,7	81,7 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,6			0,3			0,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	37	143 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,40	-0,02	*0,35*	*0,60*	*0*	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	12	25	-0,1	5,9	12,2	-0,19	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	*0,14*	*0,20*	*0*	0,08	0,11	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	31	49	-0	17	27	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,36	<4	<8	-0,41	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	50	119	-0,04	33	78	-0,11	32	76	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,54	0,54		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,76	0,76		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,41	0,41		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,28	0,28		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,57	0,57	-0,02	*3,3*	*3,3*	*0,05*	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

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

Watermonster		01-1-1			102-1-1			03-1-1		
Datum bemonstering		21-4-2023			21-4-2023			21-4-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,50 - 2,50			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		26-4-2023			26-4-2023			26-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l							<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l							<2	<1	-0,23
Koper	µg/l							7,4	7,4	-0,13
Kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l							<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l							3,7	3,7	-0
Nikkel	µg/l							6,1	6,1	-0,15
Zink	µg/l							<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l							<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l							<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l							0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l							<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l							<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l							<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l							<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l							<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

maakt ontwikkelen mogelijk

Palestrinalaan 2 te Voorschoten

Aanvullend verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : A1807-06/KHA/rap2
Datum : 13 juli 2023

Opdrachtgever : [redacted]

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	13-07-2023	
Mevr. B. Schubert (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	13-07-2023	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. BEPERKT VOORONDERZOEK 5
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 5
2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 6
2.3 TERREINVERKENNING 7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 8
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 8
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 8
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 10
3.4 TOETSINGSKADER 11
3.5 INTERPRETATIE 13
3.6 TOETSING HYPOTHESE 15
3.7 CONCLUSIES 15
3.8 AANBEVELINGEN 16
4. BETROUWBAARHEID 17

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Eindsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2 te Voorschoten, A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023
2.2 Fotoreportage

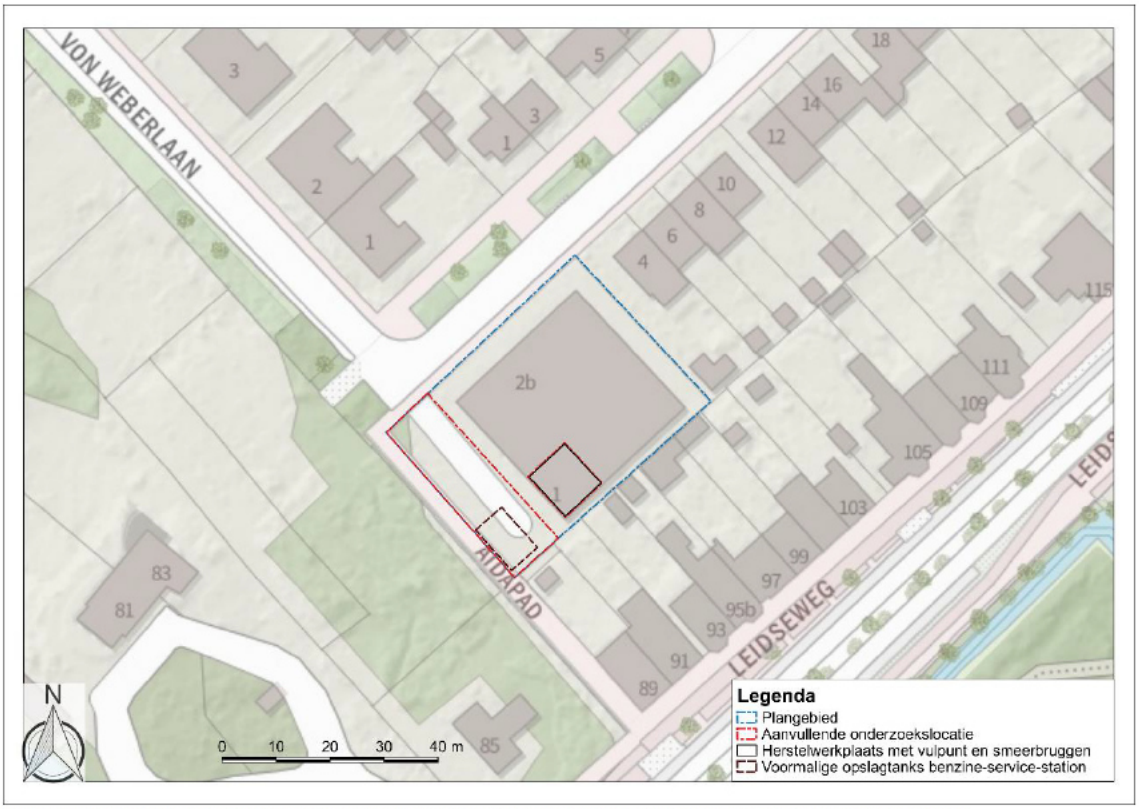
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaat grondwater
4.3 Certificaat asbest grond

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van [redacted] is door IDDS een aanvullend verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft de Palestrinalaan 2 te Voorschoten (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Plangebied met het huidige aanvullende onderzoeksgebied en de verdachte deellocaties
(bron: OpenTopo)

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de bestemmingsplanwijziging. In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van het plangebied is door IDDS reeds een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten (kenmerk A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023). De voorgenomen herontwikkeling zal echter plaatsvinden op het gehele perceel. Om te voldoen aan de randvoorwaarden van de Omgevingsvergunning moet een (aanvullend) verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Tevens is in de beoordeling vanuit bevoegd gezag (Document Advies Ruimtelijke Plannen ODWH, 9 juni 2023) aangegeven dat ter plaatse van enkele delen van het plangebied aanvullingen op het eindsituatie bodemonderzoek benodigd zijn.

De resultaten van het recent uitgevoerde eindsituatie bodemonderzoek worden samen met de resultaten van onderhavig bodemonderzoek ondergebracht in deze rapportage om een compleet beeld te krijgen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Er is reeds een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd door IDDS conform de NEN 5725 (1801L150/JSM/rap1.1, 8 mei 2018). Derhalve kan in dit onderzoek worden volstaan met een beperkt vooronderzoek welke wordt aangevuld met de resultaten van het recent uitgevoerde eindsituatie bodemonderzoek (A1807/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023) en nieuwe informatie van de opdrachtgever.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740;2009+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

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

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt beperkt ingegaan op de historie en beschikbare informatie van de locatie.

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

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

2. BEPERKT VOORONDERZOEK

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.1.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Palestrinalaan 2		
Postcode / Plaats	2253 HC Voorschoten		
Gemeente	Voorschoten		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	91.052	
	Y	460.647	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,15 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorschoten	
	Gemeentecode	VST00	
	Sectie	A	
	Nummer	5289 (gedeeltelijk)	
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 480 m²	
	Bebouwd	Ca. 95 m²	
	Verharding	Klinkers (uitpandig): ca. 385 m² Betonverharding (inpandig): ca. 95 m²	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van bebouwing bestaande uit voornamelijk woningen. Ten westen is de Palestrinalaan gelegen en ten zuiden het Operapad.	
Afbakening VO	25 meter buiten onderzoekgrenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd (1801L150/JSM/rap1.1, 8 mei 2018). Daarnaast is aanvullende informatie verkregen van de opdrachtgever. Voor onderhavig onderzoek wordt volstaan met een samenvatting van de voor het aanvullend bodemonderzoek relevante gegevens uit voorgaand vooronderzoek(en), te weten:

De onderzoekslocatie kent een gebruik van autocentrum (verkoop, onderhoud en reparatie). Volgens informatie van de Omgevingsdienst is de locatie in gebruik als autocentrum sinds 1961. Echter, blijkt uit informatie van de opdrachtgever dat de locatie sinds de sinds begin jaren '50 dit gebruik kent. Ter plaatse van het autocentrum bevindt zich daarnaast een herstelwerkplaats met een vulpunt en smeerbruggen.

Direct ten zuiden van de locatie zijn vanaf 1933 tot circa 1989 de opslagtanks van een benzineservicestation aanwezig geweest. Het verkooppunt bevond zich aan de Leidseweg 89. Op basis van informatie van de opdrachtgever is bekend dat de tanks voor de opslag van benzine en diesel werden gebruikt reeds zijn gesaneerd / verwijderd. Onbekend is of er onderzoek is gedaan naar een eventuele verontreiniging ter plaatse van deze opslagtanks en of er een restverontreiniging is achtergebleven. De opslagtanks worden in onderhavig onderzoek aanvullend onderzoek op basis van de beoordeling van de ODWH. In onderstaande worden deze aanvullingen verder besproken.

Uit de voorgaande onderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie blijkt dat de bodem over het algemeen niet ernstig verontreinigd is en voldoende onderzocht was.

Uit het nulsituatie bodemonderzoek in 2018 (IDDS, 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018) is het volgende gebleken:

- Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen noch verontreinigingen met olieproduct zijn aangetoond;
- De bovengrond was hooguit licht verontreinigd met lood, minerale olie en PAK;
- De ondergrond was hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB en plaatselijk minerale olie;
- Op basis van het oliechromatogram zijn de licht verhoogde gehalten minerale olie in de boven- en ondergrond naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie;
- Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Uit het eindsituatie bodemonderzoek in 2023 (IDDS, A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023) is het volgende gebleken:

- Zintuiglijke zijn enkele bijmengingen met baksteen en slakken aangetroffen;
- De bovengrond was hooguit licht verontreinigd met kwik, cadmium en/of PAK;
- De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging worden de volgende aspecten aanvullend onderzocht:

- Een aanvullend onderzoek van de bovengrond met resten baksteen en/of slakken ter plaatse van de boringen 104, 108, 110 en 116 (op de stoffen uit het NEN-pakket voor grond);
- Een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740, ter plaatse van het vulpunt en twee smeerbruggen (westelijke deel van de bebouwing/herstelwerkplaats);
- Een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740, op het zuidwestelijke deel van de ontwikkelingslocatie (waaronder ook ter plaatse van de voormalige locatie van de tanks van het benzineservice station);

Als hypothese wordt aangenomen dat het zuidwestelijke deel van de ontwikkelingslocatie ‘onverdacht’ is. De verdachte terreindelen (herstelwerkplaats en voormalige opslagtanks benzine-service-station) zijn als ‘verdacht’ aan te merken.

2.3 TERREINVERKENNING

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

De terreinverkenning is op 19 juni 2023 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt het volgende:

- Ter plaatse van de parkeerplaats en de voormalige opslagtanks van het benzine-service-station (uitpandig) is een klinkerverharding aanwezig;
- Inpandig is ter plaatse van de herstelwerkplaats een betonverharding aanwezig. Er is sprake van twee vulpunten aan twee kanten van de werkplaats. De smeerbruggen zijn inmiddels verwijderd.

Er hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. Daarnaast heeft het bevoegd gezag aangegeven welke (deel)locaties aanvullend onderzocht dienen te worden. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
Aanvullend terrein garage	Eigen strategie
Opmerking	*Aanvullende boringen zijn geplaatst om de baksteenhoudende grond te analyseren die bij het voorgaande eindsituatie bodemonderzoek niet is onderzocht. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is bij het voorgaande eindsituatie bodemonderzoek reeds voldoende onderzocht.*
Zuidwestel jk terreindeel	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).
Opmerking	*De boringen worden doorgezet tot 1,0 m-mv om de representativiteit van het onderzoek te vergroten. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is bij het voorgaande eindsituatie bodemonderzoek reeds voldoende onderzocht.*
Herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht punt (VEP).
Voormalige opslagtanks benzine-service-station	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdacht punt (VEP).

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	19-06-2023 en 28-06-2023 (2001)* 28-06-2023 (2002)				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Aanvullend terrein garage	Boring	1,0	4	201 t/m 204	-
Zuidwestel jk terreindeel	Boring	1,0	2	206, 207	-
		2,0	2	205, 208	
Herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen	Boring	2,0	3	209, 210a, 211	**
	Pei buis	2,5	1	210	
Voormalige opslagtanks benzine-service-station	Boring	2,0	1	214a	-
		4,0	3	213, 214, 215	
	Pei buis	2,5	1	212	

*: herstelwerkzaamheden t.b.v. het bemonsteren van de grond met steekbussen
**: boring 209 is gestaakt op een volledig baksteenhoudende laag (mogel jk fundering)

Uitvoeringswijze
Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever. Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw
Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 4,0 m-mv geheel uit zand.

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

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft sterke bijmengingen met baksteen, metselpuin en beton ter plaatse van boring 209 (traject 0,2 - 1,0 m-mv). Direct onder deze laag is een baksteenlaag aanwezig welke niet als bodem wordt beschouwd en derhalve niet in onderzocht in onderhavig bodemonderzoek;
- Ter plaatse van boring 212 is een zwakke olie-water reactie waargenomen met een zwakke brandstofgeur in het traject 1,1 - 1,3 m-mv. Het grondmonster waarin deze zwakke olie-water reactie is aangetroffen is bemonsterd met behulp van een steekbus, waardoor de sequentie van de bodemlagen minimaal wordt verstoord en de chemische eigenschappen (vluchtige verbinden) worden behouden. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen;

- De aangetroffen bijmengingen met metselpuin en beton maken de grond formeel verdacht ten aanzien van asbest. Er is een monster genomen van de verdachte bodemlaag welke indicatief geanalyseerd wordt op asbest om een indicatie te verkrijgen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem.

Grondwater

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

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

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Grondwater-stand	pH	EC	Troebel-heid	Monster-name	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[–]	[µS/cm]	[NTU]	d.d.	
210-1-1	1,50 - 2,50	1,28	7,3	417	20,74	28-06-2023	Geen bijzonderheden
212-1-1	1,50 - 2,50	1,18	7,2	619	17,54	28-06-2023	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is ten opzichte van de natuurlijke waarde van 10 NTU. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

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

Ter plaatse van de locaties die verdacht zijn op het voorkomen van verontreinigingen met olieproduct zijn de meest verdachte bodemlagen bemonsterd door middel van een steekbus en geanalyseerd op een tankstationpakket. De verdachte bodemlagen betreffen de bodemlagen waar zintuiglijk waarnemingen zijn gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging met olieproduct. Indien deze waarnemingen niet zijn gedaan is de grond direct onder de grondwaterstand bemonsterd door middel van een steekbus.

Aanvullend is een monster van de metselpuin-, en betonhoudende grond geanalyseerd op het voorkomen van asbest. Opgemerkt wordt dat deze bepaling op indicatieve basis is uitgevoerd, en enkel een uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest in het betreffende monster. Dit resultaat geeft onzes inziens een representatieve indicatie van wat eventueel in de bodem te verwachten is.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:
- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Aanvullend is het grondwater ter plaatse van peilbuis 210 geanalyseerd op vluchtige olie. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 212 is geanalyseerd op een tankstationpakket.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

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

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

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

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

Opgemerkt wordt dat er voor vluchtige olie (ketenlengte C5 t/m C10) geen toetswaarden beschikbaar zijn. De gemeten waarden voor deze stoffen zijn, ter informatie, getoetst aan de normering voor minerale olie (ketenlengte C10 t/m C40).

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Deellocatie	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
				Wbb (index)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodemkwaliteit terrein garage						
	MM01* 101 (5-55) 105 (5-50) 106 (5-55) 107 (5-55)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Kwik (-)	-	-
	MM02* 102 (8-58) 103 (16-66) 112 (14-64) 117 (8-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Cadmium (-) PAK (0,05)	-	-
	MM03* 104 (100-150) 107 (80-130) 111 (62-100) 113 (100-150) 114 (64-114) 115 (70-120)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	M04 201 (4-50)	Zand, sporen baksteen	#1	Zink (0,05) Lood (0,11)	-	-
	03-1-1* 03 (140-240)	Grondwater	#2 / #3	-	-	-
Algemene bodemkwaliteit zuidwestelijk terreindeel						
	MM05 205 (6-56) 206 (6-56) 207 (6-56) 208 (6-56)	Zand, geen bijzonderheden	#1	PAK 10 VROM (0,02)	-	-
	MM06 205 (100-150) 208 (100-150)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen						
	M07 209 (20-70)	Zand, sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, sterk betonhoudend	#1	-	-	-
	MM08 210 (20-70) 211 (20-70) 212 (6-56)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	210a-1 210a (120-140)	Steekbus; zand, geen bijzonderheden	#4	-	-	-
	210-1-1 210 (150-250)	Grondwater	#2 / #3	Molybdeen (-)	-	-
Voormalige opslagtanks benzine-service-station						
	MM09 213 (100-150) 214 (106-130) 215 (106-130)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	212-4 212 (110-130)	Steekbus; zand, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	#4	Minerale olie C10 - C40 (0,11)	-	-
	214a-1 214a (110-130)	Steekbus; zand, geen bijzonderheden	#4	-	-	-
	212-1-1 212 (150-250)	Grondwater	#5	-	-	-

* : Resultaten eindsituatie bodemonderzoek (A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023)
Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond
#2 : Standaardpakket grondwater
#3 : Vluchtige olie grondwater
#4 : Tankstationpakket grond incl. MTBE/ETBE
#5 : Tankstationpakket grondwater incl. MTBE/ETBE
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In de tabel zijn enkel de mengmonsters voor het algemene terrein en het grondwater voor het algemene terrein weergegeven. De overige resultaten zijn weergegeven in het eindsituatie bodemonderzoek (bijlage 2.1).

Asbest
Van de metselpuin-, en betonhoudende grond is een monster genomen en geanalyseerd op asbest.Opgemerkt wordt dat geen asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd. Op basis van de resultaten kan enkel uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest in de grondmonsters.

TABEL 3.4.2: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en resultaten asbest

Monstercodes en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Analyse	Asbestgehalte (mg/kg ds.)
Grond		
ASB-MM01 209 (50-100)	#1	<2,7 mg/kg ds

#1 : Asbest grond

3.5 INTERPRETATIE

Algemene bodemkwaliteit terrein garage

Grond
De grond bestaat geheel uit zand. In de bovengrond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen en/of slakken. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond hooguit licht verontreinigd te zijn met enkele zware metalen en PAK.

Grondwater
In het grondwater overschrijden geen van de concentraties van de onderzochte parameters de desbetreffende streefwaarden.

Algemene bodemkwaliteit zuidwestelijk terreindeel

Bovengrond
De bovengrond bestaat geheel uit zand. In de grond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de bovengrond (MM05) hooguit licht verontreinigd te zijn met PAK.

Ondergrond
De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,0 m-mv geheel uit zand. In de grond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de ondergrond (MM06) niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen

Grond
De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,0 m-mv geheel uit zand. In de grond is zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft sterke bijmengingen met baksteen, metselpuin en beton ter plaatse van boring 209 (traject 0,2 - 1,0 m-mv). Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond (M07, MM08 en 210a-1) niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijdt hooguit de concentratie molybdeen de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Asbest
Er is op indicatieve basis geen asbest aangetoond in het monster van de metselpuin- en betonhoudende grond ter plaatse van boring 209 in de herstelwerkplaats (ASB-MM01). De aangetroffen bijmengingen zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezige fundering. Aanvullend onderzoek naar asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Voormalige opslagtanks benzine-service-station

Grond
De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 4,0 m-mv geheel uit zand. In de grond is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Ter plaatse van boring 212 is een zwakke olie-water reactie waargenomen met een zwakke brandstofgeur in het traject 1,1 - 1,3 m-mv. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond over het algemeen (MM09 en 214a-1) niet (verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. De grond met de zwakke olie-water reactie en brandstofgeur (212-4) is hooguit licht verontreinigd met minerale olie.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijden geen van de concentraties van de onderzochte parameters de desbetreffende streefwaarden.

Resumé
Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. De grond en het grondwater zijn hooguit licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

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

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen (zuidwestelijk terreindeel)	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen (formeel)** Reden: in de grond en het grondwater komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.
Algemeen (herstelwerkplaats en voormalige opslagtanks benzine-service-station)	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen** Reden: in de grond en/of het grondwater komen lichte verontreinigingen voor.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van [redacted] is door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de bestemmingsplanwijziging. In dit kader is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van het plangebied is door IDDS reeds een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten (kenmerk A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023). De voorgenomen herontwikkeling zal echter plaatsvinden op het gehele perceel. Om te voldoen aan de randvoorwaarden van de Omgevingsvergunning moet een (aanvullend) verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Tevens is in de beoordeling vanuit bevoegd gezag (Document Advies Ruimtelijke Plannen ODWH, 9 juni 2023) aangegeven dat ter plaatse van enkele delen van het plangebied aanvullingen op het eindsituatie bodemonderzoek benodigd zijn.

De resultaten van het recent uitgevoerde eindsituatie bodemonderzoek worden samen met de resultaten van onderhavig bodemonderzoek ondergebracht in deze rapportage om een compleet beeld te krijgen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Algemene bodemkwaliteit

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen en/of slakken. Ter plaatse van boring 209 (traject 0,2 - 1,0 m-mv) zijn sterke bijmengingen met baksteen, metselpuin en beton aangetroffen. Direct onder deze laag is een baksteenlaag aanwezig welke niet als bodem wordt beschouwd en derhalve niet in onderzocht in onderhavig bodemonderzoek;
- Op basis van de indicatieve asbestbepaling zijn geen bijzonderheden aangetoond en wordt aanvullend asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht;
- Ter plaatse van boring 212 (voormalige opslagtanks benzine-service-station) is een zwakke olie-water reactie waargenomen met een zwakke brandstofgeur in het traject 1,1 à 1,3 m-mv. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen;
- Ter plaatse van de garage terrein is de grond hooguit licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Ter plaatse van het zuidwestelijk terreindeel is de bovengrond hooguit licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Ter plaatse van de herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen is de grond niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met molybdeen;
- Ter plaatse van de voormalige opslagtanks van het benzine-service-station is de grond zeer plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. De overige grond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese 'onverdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Onzes inziens is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie in afdoende mate vastgelegd. Belemmeringen inzake de voorgenomen werkzaamheden en het voorgenomen gevoeligere gebruik worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

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

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

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

4. BETROUWBAARHEID

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

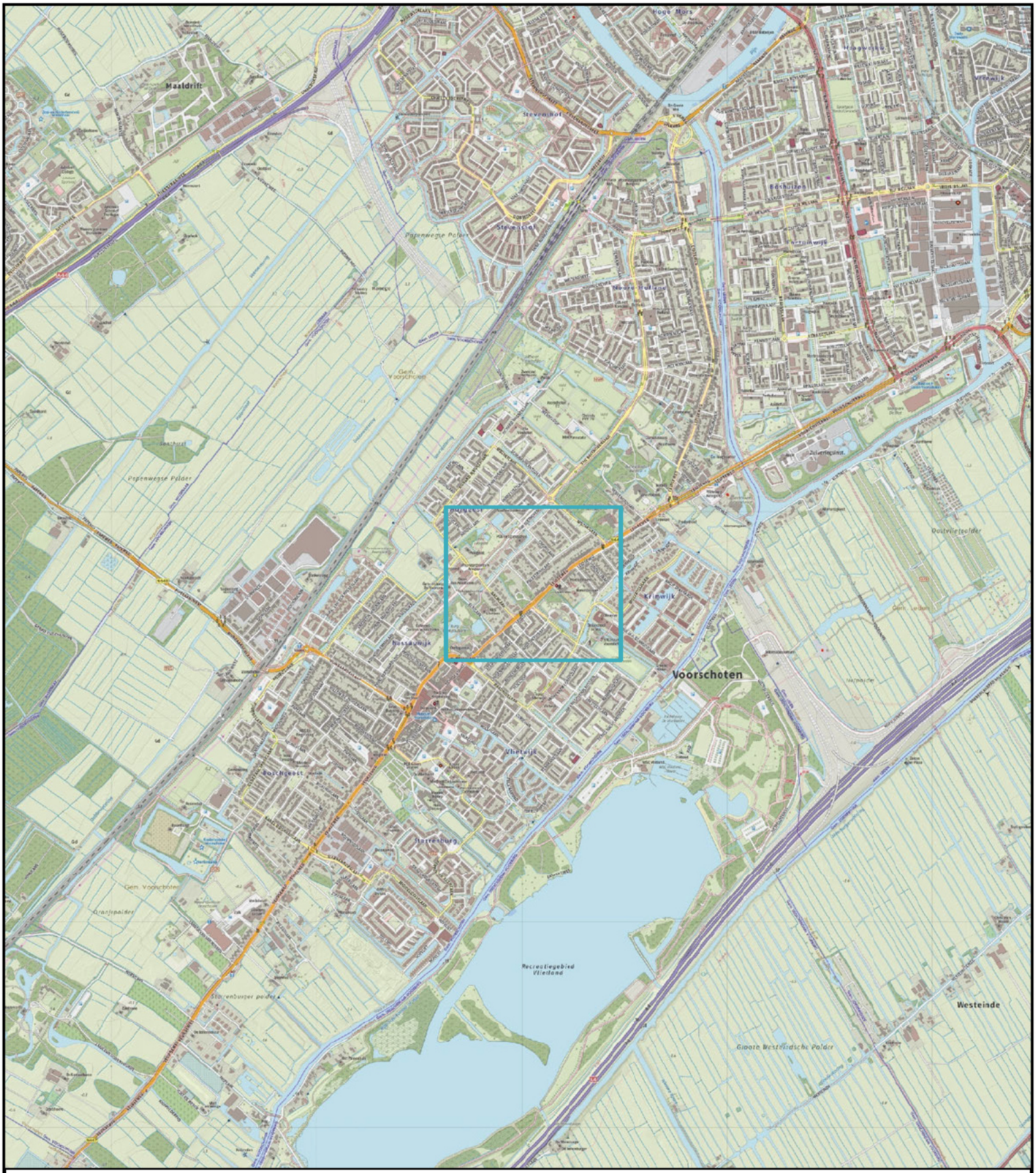
IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk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

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

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

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

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

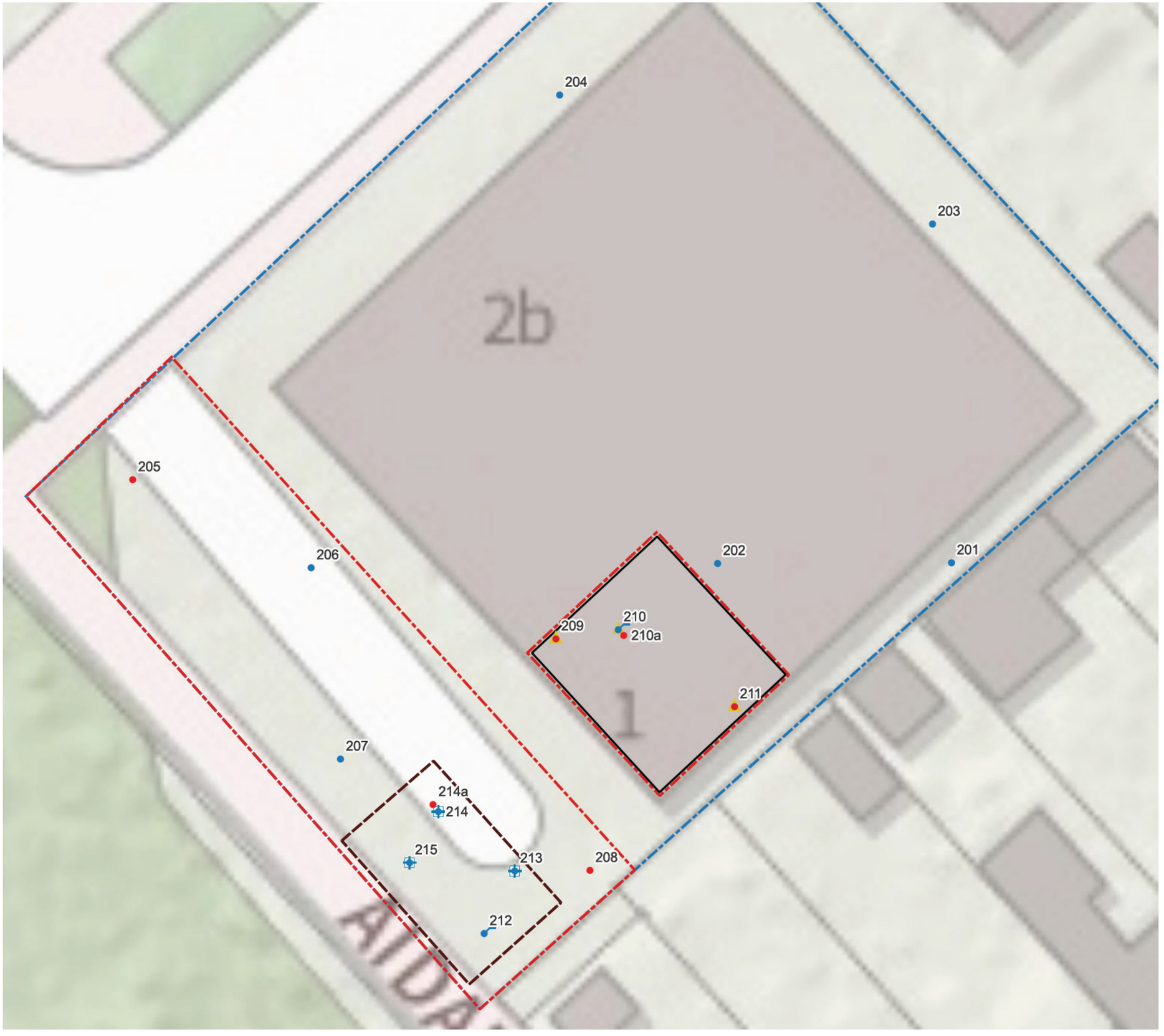
- Locatie-aanduiding

0 200 400 600 800 1.000 m

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: [redacted]	
Locatie: Palestrinalaan 2, Voorschoten	
Omschrijving: Topografische kaart	
Projectnummer: A1807-06	Getekend: KHA
Bijlagenummer: 1.1	Formaat: A4
Datum: 2-5-2023	Schaal: 1:25000

BIJLAGE 1.2
Situatietekening

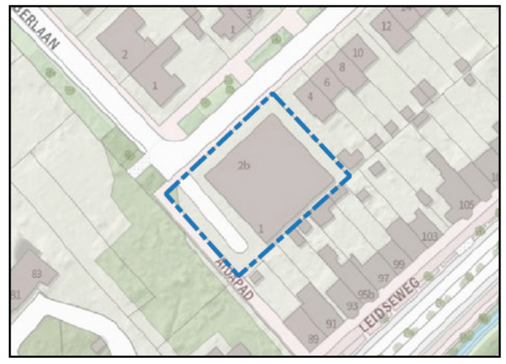


Legenda

- Plangebied
- Aanvullende onderzoekslocatie
- Herstelwerkplaats met vulpunt en smeerbruggen
- Voormalige opslagtanks benzine-service-station

Boorpunten

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Betonboring tot 2,0 m-mv
- Betonboring met peilbuis



IDDS
maakt ontwikkelen mogelijk

0 2 4 6 8 10 m

Opdrachtgever:	
Locatie: Palestrinalaan 2, Voorschoten	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A1807-06	Getekend: KHA
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 30-6-2023	Schaal: 1:200

BIJLAGE 2.1

Eindsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2 te Voorschoten, A1807-06/KHA/rap1, d.d. 8 mei 2023

maakt ontwikkelen mogelijk

Palestrinalaan 2 te Voorschoten

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Eindsituatie bodemonderzoek

Kenmerk : A1807-06/KHA/rap1
Datum : 8 mei 2023

Opdrachtgever : [redacted]

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	08-05-2023	
Mevr. P. Mulder (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	08-05-2023	

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 6
2.3 RESUMÉ NULONDERZOEK 7
2.4 TERREINVERKENNING 7
3. EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK 8
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 8
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 8
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 10
3.4 TOETSINGSKADER 11
3.5 INTERPRETATIE 13
3.6 CONCLUSIES 14
3.7 AANBEVELINGEN 14
4. BETROUWBAARHEID 15

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Nulsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2, IDDS, 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018
2.2 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaat grond
4.2 Certificaat grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van [redacted] is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Palestrinalaan 2 te Voorschoten (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verrichten van een eindsituatie-bodemonderzoek is de beëindiging van de gebezigde activiteiten en opzegging van de huurovereenkomst van het terrein.

Doel van het onderzoek is de actuele bodemkwaliteitsgegevens te vergelijken van de in 2018 verkregen toetsingsgrondslag (nulsituatie-onderzoek). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de destijds specifiek onderzochte terreindelen vastgelegd en vergeleken.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

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

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

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

Eindsituatie bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. In deze norm is de werkwijze beschreven voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor de vaststelling van de nul- en eindsituatie van een onderzoekslocatie. Voor het eindsituatie bodemonderzoek wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord.

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

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

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

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

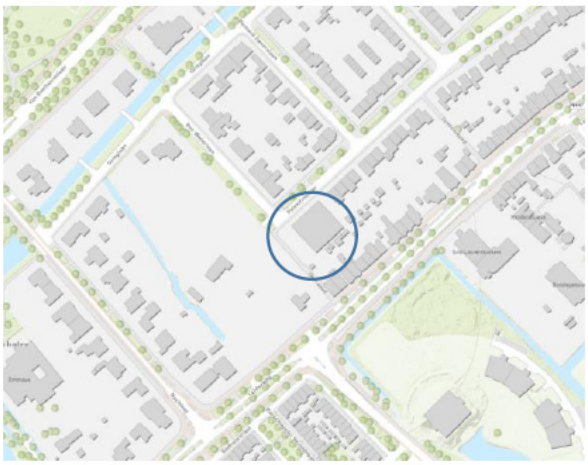
In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de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

B. opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit).

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

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2 / #3
Adres	Palestrinalaan 2		
Postcode / Plaats	2253 HC Voorschoten		
Gemeente	Voorschoten		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	91.052	
	Y	460.647	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,15 m +NAP	
Kadastraal	Gemeente	Voorschoten	
	Gemeentecode	VST00	
	Sectie	A	
	Nummer	5289	
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 1.375 m²	
	Bebouwd	Ca. 900 m²	
	Verharding	Klinkers/Tegels: ca. 475 m²	
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van bebouwing bestaande uit voornamel jk woningen. Ten westen is de Palestrinalaan gelegen en ten zuiden het Operapad.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen *(bron: IDDS Projectenkaart)*	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Perceelloep.nl
#2: IDDS Projectenkaart
#3: AHN.nl

2.3 RESUMÉ NULONDERZOEK

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
In opdracht van [redacted] is door IDDS een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd en gerapporteerd onder kenmerk: 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018. Voor het verkrijgen van een beeld inzake het historisch gebru k van de locatie, verwijzen wij naar dat rapport. Voor onderhavig eindsituatie bodemonderzoek dient antwoord te worden gegeven op de vraag: wat is de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit bij aanvang van de bedrijfsactiviteit (nulsituatie). Hieronder zijn beknopt de resultaten omtrent de bodemkwaliteit weergegeven.		
Resultaten nulsituatie onderzoek		**Bronnen**
Algemeen terrein	Uit het nulsituatie onderzoek in 2018 is gebleken dat zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen noch verontreinigingen met olieproduct zijn aangetroffen. De bovengrond was hooguit licht verontreinigd met lood, minerale olie en PAK. De ondergrond was hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB en plaatselijk minerale olie. Op basis van het oliechromatogram zijn de licht verhoogde gehalten minerale olie in de boven- en ondergrond naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan PAK en motorolie. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters.	#1
Conclusie		
In het nulsituatie bodemonderzoek waren ter plaatse van de onderzoekslocatie hooguit lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in de grond aangetroffen. Het grondwater was niet verontreinigd.		

#1: Nulsituatie bodemonderzoek Palestrinalaan 2, IDDS, 1801L150/JSM/rap1.1, d.d. 8 mei 2018

2.4 TERREINVERKENNING

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

De terreinverkenning is op 13 april 2023 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

3. EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor het eindsituatie onderzoek is met betrekking tot de inspanningen en analyses op grond en grondwater, aansluiting gezocht bij het nulsituatie onderzoek uit 2018. De te onderzoeken locatie betreft het gehele terrein.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	13-04-2023 (2001) 21-04-2023 (2002)				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Gehele locatie	Boring	2,5	16	101, 103 t/m 117	* **
	Pei buis	2,5	1	102***	

*Boring 115 is enigszins verplaatst tov de boring uit het voorgaand onderzoek ivm de aanwezige kabel/leiding in de grond. Onzes inziens zal dit geen invloed hebben op het resultaat van het onderzoek.
**Boring 112 is gestaakt op iets (onbekends) in de grond
***Boring 102 is verplaatst tov boring 02 uit het voorgaande onderzoek aangezien deze in het nulsituatie onderzoek buiten het onderzoeksgebied is geplaatst om een onbekende reden.

Uitvoeringswijze
Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

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

Bodemopbouw
Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv uit zand.

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

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond;
- Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

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

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

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [µS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
01-1-1	1,60 - 2,60	1,02	7,0	426	21,64	21-04-2023	Geen bijzonderheden
102-1-1	1,50 - 2,50	1,00	7,9	230	4,73	21-04-2023	Geen bijzonderheden
03-1-1	1,40 - 2,40	1,04	7,3	463	4,98	21-04-2023	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is ter plaatse van peilbuis 01 ten opzichte van de natuurlijke waarde van 10 NTU. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een actueel beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, de inspanning herhaald die is uitgevoerd tijdens het nulsituatie onderzoek. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

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

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

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

Tevens is de grond van enkele monsters geanalyseerd op minerale olie.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Tevens is het grondwater van peilbuis 03 aanvullend geanalyseerd op vluchtige olie.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

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

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

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

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

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

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Onderzoekaspect	Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
				Wbb (index)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene terrein	**Grond**					
	101-3 101 (80-130)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	102-3 102 (108-158)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	105-3 105 (100-150)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	108-3 108 (80-130)	Zand, geen bijzonderhden	#1	-	-	-
	109-3 109 (80-130)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
	MM01 101 (5-55) 105 (5-50) 106 (5-55) 107 (5-55)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Kwik (-)	-	-
	MM02 102 (8-58) 103 (16-66) 112 (14-64) 117 (8-50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Cadmium (-) PAK (0,05)	-	-
	MM03 104 (100-150) 107 (80-130) 111 (62-100) 113 (100-150) 114 (64-114) 115 (70-120)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-	-
	Grondwater					
	01-1-1 01 (160-260)	Grondwater	#4	-	-	-
	102-1-1 102 (150-250)	Grondwater	#4	-	-	-
	03-1-1 03 (140-240)	Grondwater	#3 / #4	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Minerale olie grond
#2 : Standaardpakket grond
#3 : Vluchtige olie grondwater
#4 : Standaard pakket grondwater
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Grond
De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv uit zand. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond niet tot hooguit licht verontreinigd te zijn met kwik, cadmium en/of PAK.

De tijdens het nulsituatie onderzoek aangetroffen lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, met uitzondering van kwik en cadmium, PCB en minerale olie zijn niet opnieuw aangetoond. Daarnaast is in het mengmonster waarbij een matige verhoging met PAK was aangetoond welke daaropvolgende uitgesplitst is nu enkel een lichte verhoging gemeten.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijden geen van de concentraties van de onderzochte parameters de desbetreffende streefwaarden.

Resumé
De huidig aangetoonde gehalten in grond en de niet aangetoonde gehalten in het grondwater zijn overwegend van vergelijkbare waarden als gemeten in het nulsituatie bodemonderzoek. In het nulsituatie bodemonderzoek waren enkele aanvullende parameters gemeten die niet opnieuw zijn aangetoond in het huidige onderzoek. De bodem is niet verslechterd ten opzichte van de nulsituatie.

3.6 CONCLUSIES

In opdracht van [redacted] is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Palestrinalaan 2 te Voorschoten.

Aanleiding tot het verrichten van een eindsituatie-bodemonderzoek is de beëindiging van de gebezigde activiteiten en opzegging van de huurovereenkomst van het terrein.

Doel van het onderzoek is de actuele bodemkwaliteitsgegevens te vergelijken van de in 2018 verkregen toetsingsgrondslag (nulsituatie-onderzoek). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de destijds specifiek onderzochte terreindelen vastgelegd en vergeleken.

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

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen met baksteen (in de maten resten tot zwak) en zeer plaatselijk slakken (in de mate zwak) in de boven- en ondergrond;
- Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen;
- In de grond zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen gemeten. Deze verontreinigingen liggen in lijn met de resultaten van het door IDDS uitgevoerde nulsituatie onderzoek uit 2018.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de eindsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie, onzes inziens, in afdoende mate vastgelegd.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is, onzes inziens, geen sprake van verslechtering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit door de gebezigde bedrijfsactiviteiten tussen 2018 en 2023.

3.7 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag teneinde de eindsituatie formeel te laten vastleggen.

4. BETROUWBAARHEID

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

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

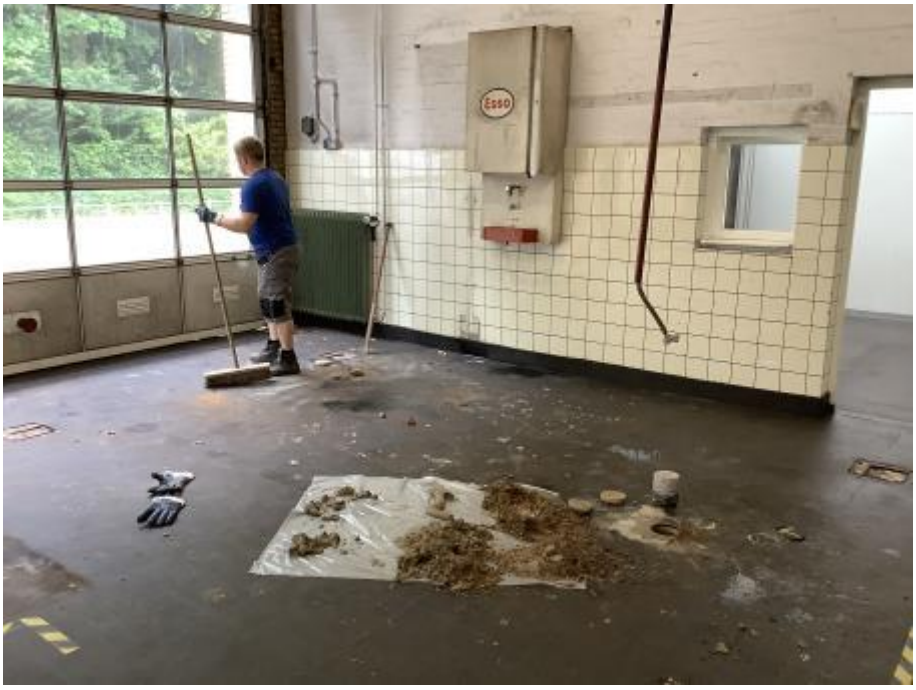
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren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

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

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

BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Fotoreportage



Locatiefoto 1 nabij boorpunt 210


Locatiefoto 2 nabij boorpunt 211



Boorpunt 209 traject 0,2-0,1 m-mv



Boorpunt 210a



Boorpunt 214a

BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1807
Projectlocatie	Palestrinalaan 2 Voorschoten, 2253 HC Voorschoten
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
19-6-2023	Martin de Groote	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Ja (is verwerkt in Terraindex)

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	UR-841

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

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

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	19-6-2023 Martin de Groote	Geregistreerde projectleider	20-6-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1807
Projectlocatie	Palestrinalaan 2 Voorschoten, 2253 HC Voorschoten
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
28-6-2023	Jeroen Verkade	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Nee	

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

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

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	28-6-2023 Jeroen Verkade	Geregistreerde projectleider	29-6-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A1807
Projectlocatie	Palestrinalaan 2 Voorschoten, 2253 HC Voorschoten
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
28-6-2023	Jeroen Verkade	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
28-6-2023	Martijn Handgraaf

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
Bs718

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:
- dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.
  Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd. - Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
Akkoord

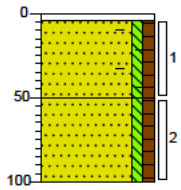
Ondertekening

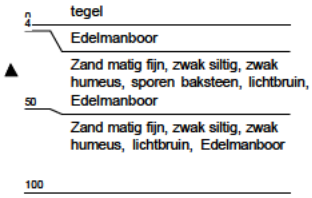
Erkend veldmedewerker	28-6-2023 Jeroen Verkade	**Geregistreerde projectleider**	29-6-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

Boring: 201

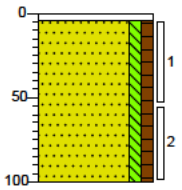
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR

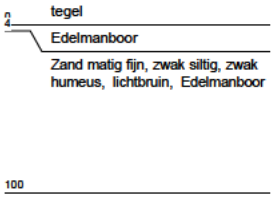




Boring: 202

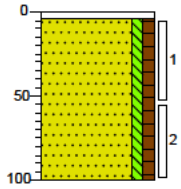
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR

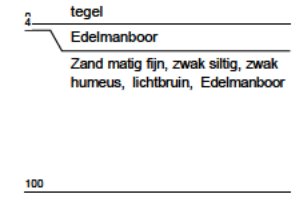




Boring: 203

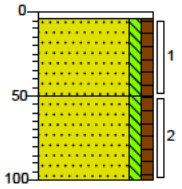
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR

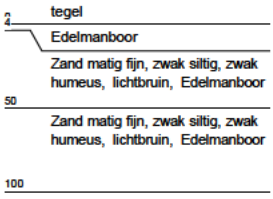




Boring: 204

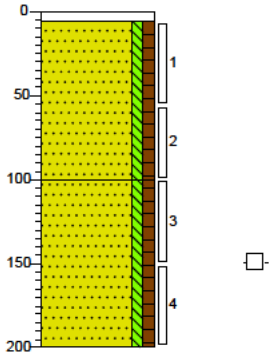
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR





Boring: 205

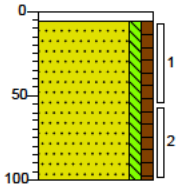
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 100: Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, lichtbruin, Edelmanboor
100 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 206

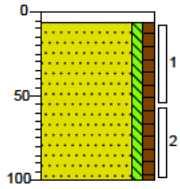
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 100: Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 207

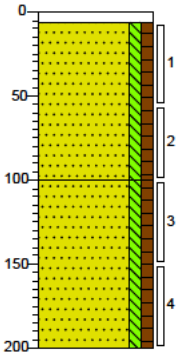
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 100: Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 208

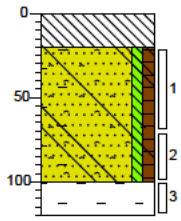
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 100: Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor

Boring: 209

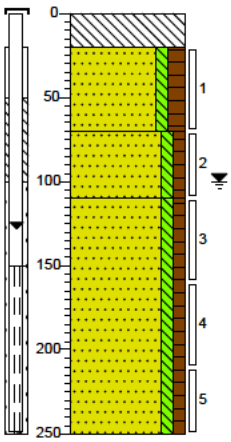
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 beton
20 Volledig beton, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, sterk betonhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100
120 Volledig baksteen, zwak zandhoudend, oranje, Edelmanboor

Boring: 210

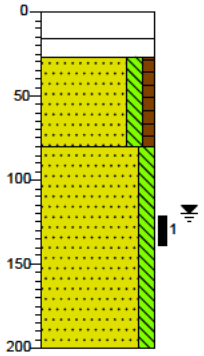
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 beton
20 Volledig beton, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kalksteenhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
250

Boring: 210a

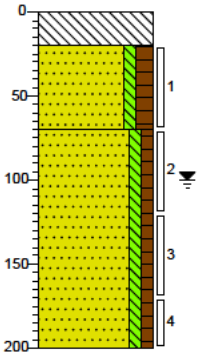
Datum: 28-6-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



0 beton
16 Kernboor, Beton
27 Kernboor, Oude bakstenen
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Zuigerboor
200

Boring: 211

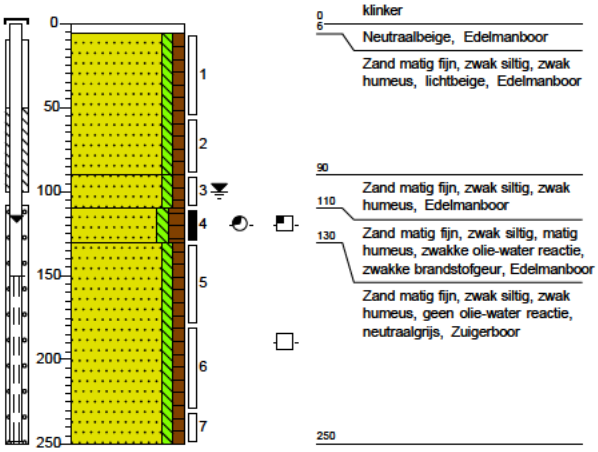
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 beton
20 Volledig beton, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 212

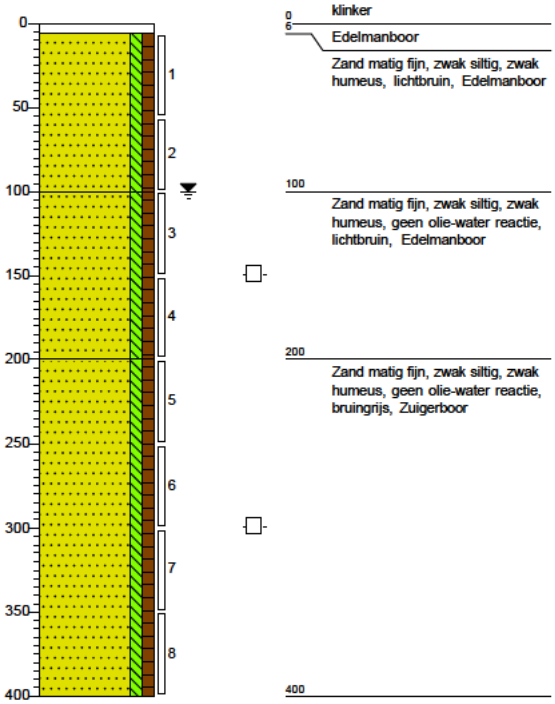
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 90: Neutraalbeige, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbeige, Edelmanboor
90 – 110: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
110 – 130: Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, Edelmanboor
130 – 250: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 213

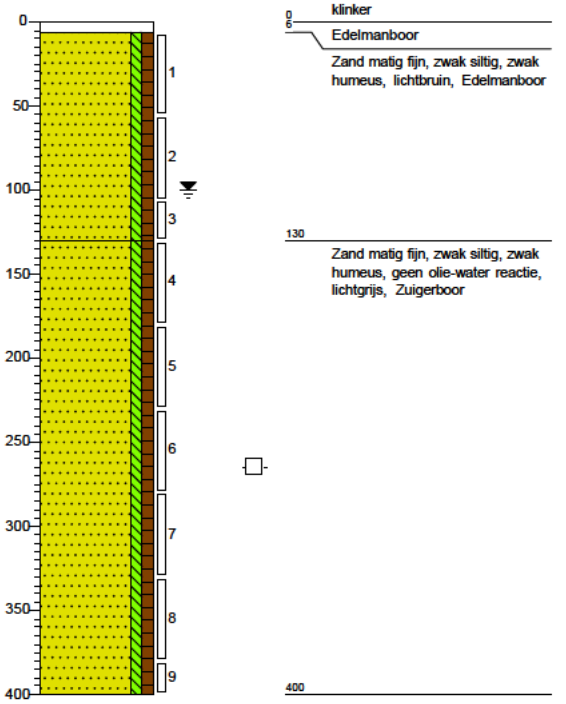
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 100: Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
100 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
200 – 400: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor

Boring: 214

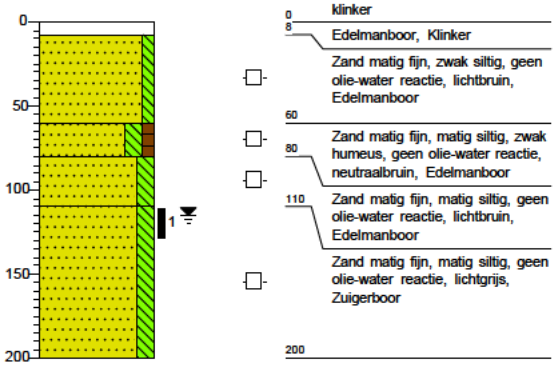
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR



0 – 6: klinker
6 – 130: Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
130 – 400: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

Boring: 214a

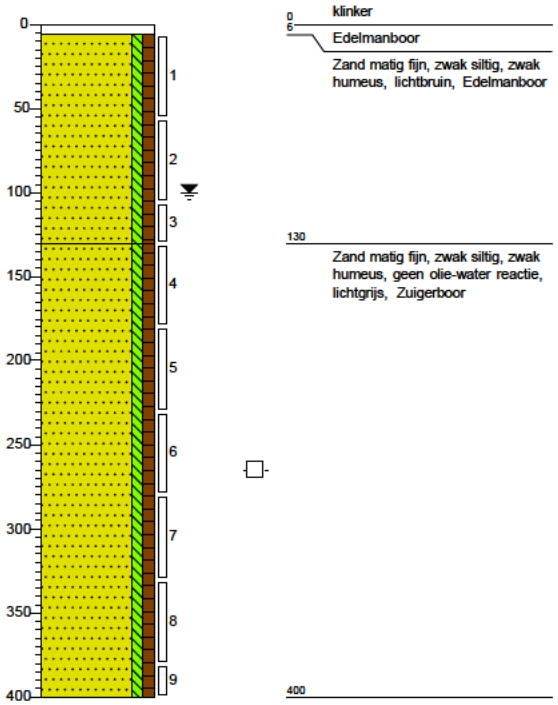
Datum: 28-6-2023
Boormeester: Jeroen Verkade



0 – 8: klinker
8 – 60: Edelmanboor, Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
60 – 80: Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
80 – 110: Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
110 – 200: Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor

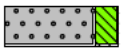
Boring: 215

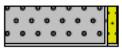
Datum: 19-6-2023
Boormeester: MGR

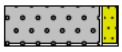


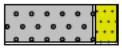
Legenda (conform NEN 5104)

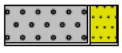
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

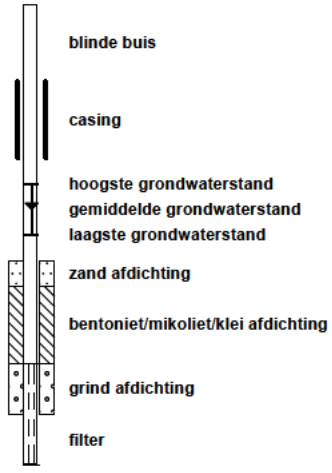

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

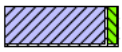

Veen, zwak zandig

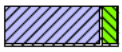

Veen, sterk zandig

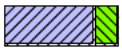
peilbuis

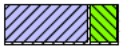


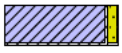
klei


Klei, zwak siltig

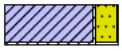

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

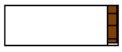

Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

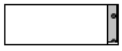

Leem, sterk zandig

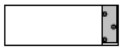
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie


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

p.i.d.-waarde

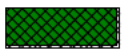

>0
>1
>10
>100
>1000
>10000

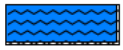
monsters


geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig


bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 1568136
Validatieref.	:	1568136_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TRRF-HPNC-UGDR-MUJL
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juni 2023

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 : **1568136**
Uw project omschrijving : **A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7776557 = M04 201 (4-50)
7776558 = MM05 205 (6-56) 206 (6-56) 207 (6-56) 208 (6-56)
7776559 = MM06 205 (100-150) 208 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2023**	**19/06/2023**	**19/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/06/2023**	**20/06/2023**	**20/06/2023**
Startdatum	:	**20/06/2023**	**20/06/2023**	**20/06/2023**
Monstercode	:	**7776557**	**7776558**	**7776559**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,4**	**94,0**	**78,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**	**0,7**	**0,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,5**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**38**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**	**6,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**66**	**13**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**4**	**4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**71**	**35**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,17**	**0,30**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,29**	**0,61**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,14**	**0,21**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,20**	**0,28**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,09**	**0,16**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,22**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,09**	**0,19**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,16**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,3**	**2,2**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1568136**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7776560 = M07 209 (20-70)
7776561 = MM08 210 (20-70) 211 (20-70) 212 (6-56)
7776562 = MM09 213 (100-150) 214 (106-130) 215 (106-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2023**	**19/06/2023**	**19/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/06/2023**	**20/06/2023**	**20/06/2023**
Startdatum	:	**20/06/2023**	**20/06/2023**	**20/06/2023**
Monstercode	:	**7776560**	**7776561**	**7776562**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,4**	**89,2**	**79,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**	**0,8**	**0,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,2**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**< 20**	**28**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,0**	**5,5**	**6,1**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**12**	**14**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**5**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**40**	**< 20**	**39**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1568136**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7776563 = 212-4 212 (110-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/06/2023**
Startdatum	:	**20/06/2023**
Monstercode	:	**7776563**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**80,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	C5-C8 fractie	mg/kg ds	**< 10**
	C8-C10 fractie	mg/kg ds	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**140**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	o-xyleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	styreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**
Organische parameters - overig			
Oplosmiddelen:			
S	ethyl-t-butylether (ETBE)	mg/kg ds	**< 0,30**
S	methyl-t-butylether (MTBE)	mg/kg ds	**< 0,10**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1568136**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS 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.

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

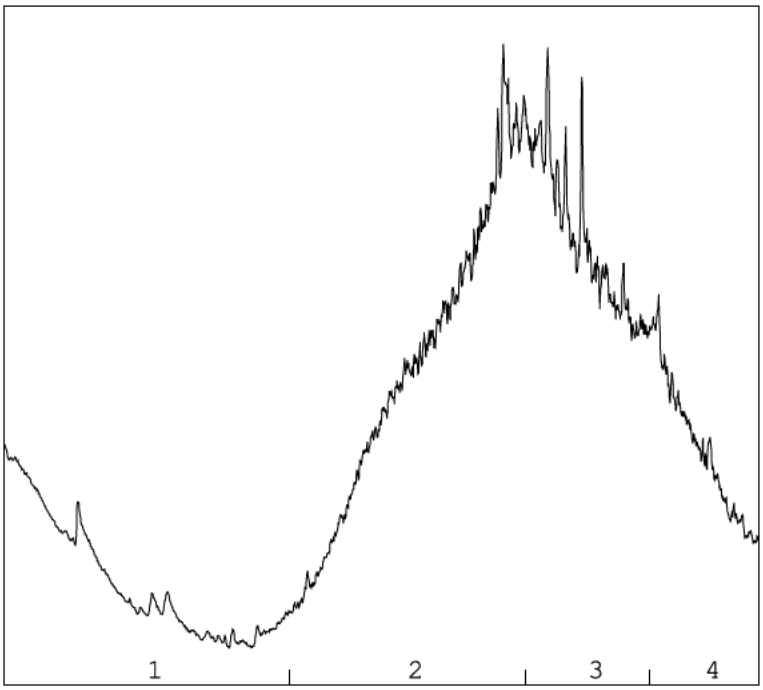
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7776563**
Uw project omschrijving : **A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Uw referentie : **212-4 212 (110-130)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1568136**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**212-4 212 (110-130)**
Monstercode	:	**7776563**

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
C5-C8 fractie:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
C8-C10 fractie:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethyl-t-butylether (ETBE):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
methyl-t-butylether (MTBE):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen:	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p):	- Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

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

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

Projectcode	:	**1568136**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7776557	M04 201 (4-50)	201	0.04-0.5	4442817AA
7776558	MM05 205 (6-56) 206 (6-56) 207 (6-56) 208 (6-56)	208	0.06-0.56	4417185AA
		207	0.06-0.56	4440227AA
		206	0.06-0.56	4440221AA
7776559	MM06 205 (100-150) 208 (100-150)	208	1-1.5	4440223AA
		205	1-1.5	4440234AA
7776560	M07 209 (20-70)	209	0.2-0.7	4442833AA
7776561	MM08 210 (20-70) 211 (20-70) 212 (6-56)	210	0.2-0.7	4442843AA
		211	0.2-0.7	4417230AA
		212	0.06-0.56	4417268AA
7776562	MM09 213 (100-150) 214 (106-130) 215 (106-130)	213	1-1.5	4442839AA
		214	1.06-1.3	4417189AA
		215	1.06-1.3	4417183AA
7776563	212-4 212 (110-130)	212	1.1-1.3	4417250AA

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

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

Projectcode	:	**1568136**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
Ethyl-t-butylether (EtBE)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 1573699
Validatieref.	:	1573699_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YPRR-QKDJ-TGWN-QWXT
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 b jlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2023

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

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

Projectcode	:	**1573699**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7790192 = 210a-1 210a (120-140)
7790193 = 214a-1 214a (110-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**28/06/2023**	**28/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:		**28/06/2023**	**28/06/2023**
Startdatum	:		**28/06/2023**	**28/06/2023**
Monstercode	:		**7790192**	**7790193**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**82,0**	**80,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**< 0,2**	**11,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
Vluchtige olie (C5 - C10):				
C5-C8 fractie		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
C8-C10 fractie		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S ethylbenzeen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S o-xyleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S styreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S tolueen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S xyleen (som m+p)		mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**
S som xylenen (o/m/p)		mg/kg ds	**0,1**	**0,1**
Organische parameters - overig				
Oplosmiddelen:				
S ethyl-t-butylether (ETBE)		mg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,3**
S methyl-t-butylether (MTBE)		mg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1573699**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS 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.

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

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

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

Projectcode	:	**1573699**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7790192	210a-1 210a (120-140)	210a	1.2-1.4	0550417330
7790193	214a-1 214a (110-130)	214a	1.1-1.3	0550417329

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

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

Projectcode	:	**1573699**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Ethyl-t-butylether (EtBE)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

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

BIJLAGE 4.2
Certificaat grondwater

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 1573703
Validatieref.	:	1573703_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CTWX-LFBL-QMDW-YGRW
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 b jlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2023

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

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

Projectcode	:	**1573703**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7790207 = 210-1-1 210 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/06/2023**
Startdatum	:	**28/06/2023**
Monstercode	:	**7790207**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**6,6**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**5,1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,20**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,20**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,10**
S	styreen	µg/l	**< 0,20**
S	tolueen	µg/l	**< 0,20**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,20**
S	som xylenen	µg/l	**0,21**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,10**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,10**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,20**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,10**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,20**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,20**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,20**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,20**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,10**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,20**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,20**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,10**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,10**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,10**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,20**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,20**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,14**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,42**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1573703**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7790207 = 210-1-1 210 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/06/2023**
Startdatum	:	**28/06/2023**
Monstercode	:	**7790207**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,20**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1573703**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7790208 = 212-1-1 212 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/06/2023**
Startdatum	:	**28/06/2023**
Monstercode	:	**7790208**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
Vluchtige olie (C5 - C10):			
	C5-C8 fractie	µg/l	**< 10**
	C8-C10 fractie	µg/l	**< 10**
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,20**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,20**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,10**
S	styreen	µg/l	**< 0,20**
S	tolueen	µg/l	**< 0,20**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,20**
S	som xylenen	µg/l	**0,21**
Organische parameters - overig			
Oplosmiddelen:			
S	ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**
S	methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1573703**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS 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.

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

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

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

Projectcode	:	**1573703**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7790207	210-1-1 210 (150-250)	210	1.5-2.5	0462313YA
		210	1.5-2.5	0402706MM
7790208	212-1-1 212 (150-250)	212	1.5-2.5	0462312YA

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

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

Projectcode	:	**1573703**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

BIJLAGE 4.3
Certificaat asbest grond

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten
Ons kenmerk	:	Project 1571599
Validatieref.	:	1571599_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HXGV-HKSP-VXSK-WSHE
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 b jlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2023

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 : **1571599**
Uw project omschrijving : **A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Monstercode : **7784994**
Uw referentie : **ASB-MM01 Indicatief (50-100)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **19/06/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : O.O.
Analysedatum : 03-07-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 1950 g
Droge massa aangeleverde monster : 1911 g
Percentage droogrest : 98,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1206,0	72,0	13,0	1,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,4	10,9	47,4	25,99	0	0,0
1-2 mm	133,0	7,9	47,4	35,64	0	0,0
2-4 mm	34,4	2,1	34,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,2	5,9	98,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	21,8	1,3	21,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**1675,8**	**100,0**	**262,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<2,7**	**0,0**	**5,3**	**<2,7**	**0,0**	**2,7**	**0,0**	**0,0**	**2,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<2,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

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

Projectcode	:	**1571599**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS 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.
Uw referentie	:	**ASB-MM01 Indicatief (50-100)**
Monstercode	:	**7784994**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Projectcode	:	**1571599**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7784994	ASB-MM01 Indicatief (50-100)	Indicatief	0.5-1	1747553MG

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

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

Projectcode	:	**1571599**
Uw project omschrijving	:	**A1807-Palestrinalaan 2 Voorschoten**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

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

Grondmonster		M04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen						geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1568136			1568136			1568136		
Boring(en)		201			205, 206, 207, 208			205, 208		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,50			0,06 - 0,56			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,00			0,70			0,40		
Lutum	% ds	1,50			1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-6-2023			23-6-2023			23-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,4	92,4 (6)		94,0	94,0 (6)		78,0	78,0 (6)	
Lutum	%	1,5			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	1,0			0,7			0,4		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	38	147 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	6,0	12,4	-0,18	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	*66*	*104*	*0,11*	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,22	4	12	-0,36	4	12	-0,36
Zink	mg/kg ds	*71*	*168*	*0,05*	35	83	-0,1	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,30	0,30		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,61	0,61		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,28	0,28		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,3	1,3	-0,01	*2,2*	*2,2*	*0,02*	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07			MM08			MM09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, sterk betonhoudend						geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1568136			1568136			1568136		
Boring(en)		209			210, 211, 212			213, 214, 215		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,06 - 0,70			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,80			0,60		
Lutum	% ds	1,20			1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-6-2023			23-6-2023			23-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	90,4	90,4 (6)		89,2	89,2 (6)		79,8	79,8 (6)	
Lutum	%	1,2			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,7			0,8			0,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		28	109 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,0	16,6	-0,16	5,5	11,4	-0,19	6,1	12,6	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	27	-0,05	12	19	-0,06	14	22	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4	12	-0,36	5	15	-0,31	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	40	95	-0,08	<20	<33	-0,18	39	93	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		210a-1			212-4			214a-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1573699			1568136			1573699		
Boring(en)		210a			212			214a		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40			1,10 - 1,30			1,10 - 1,30		
Humus	% ds	0,20			0,50			11,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		30-6-2023			23-6-2023			30-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	82,0	82,0 (6)		80,1	80,1 (6)		80,4	80,4 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	<0,2			0,5			11,1		
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	mg/kg ds	<0,3	<1,1 (6)		<0,30	<1,05 (6)		<0,3	<0,2 (6)	
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,03	-0,19
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,03	-0,01
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,03	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,03	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,10	<0,35		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,1	<0,5	0	0,10	<0,53	0	0,1	<0,1	-0,02
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,03	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,23 (2)			<1,23 (2)			<0,22 (2)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04		<0,032 (2)	-0,04
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 (6)		<10	35 (6)		<10	6 (6)	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 (6)		<10	35 (6)		<10	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	*140*	*700*	*0,11*	<35	<22	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,10	<0,35		<0,1	<0,1	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

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

Watermonster		210-1-1			212-1-1		
Datum bemonstering		28-6-2023			28-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		3-7-2023			3-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l				<1,0	<0,7[6]	
METALEN							
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Koper	µg/l	6,6	6,6	-0,14			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
Molybdeen	µg/l	*5,1*	*5,1*	*0*			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01			
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14				
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01			
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03			
Tr broommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]				

Watermonster		210-1-1			212-1-1		
Datum bemonstering		28-6-2023			28-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		3-7-2023			3-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
MINERALE OLIE							
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7(6)		<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l				<1,0	<0,7(14)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

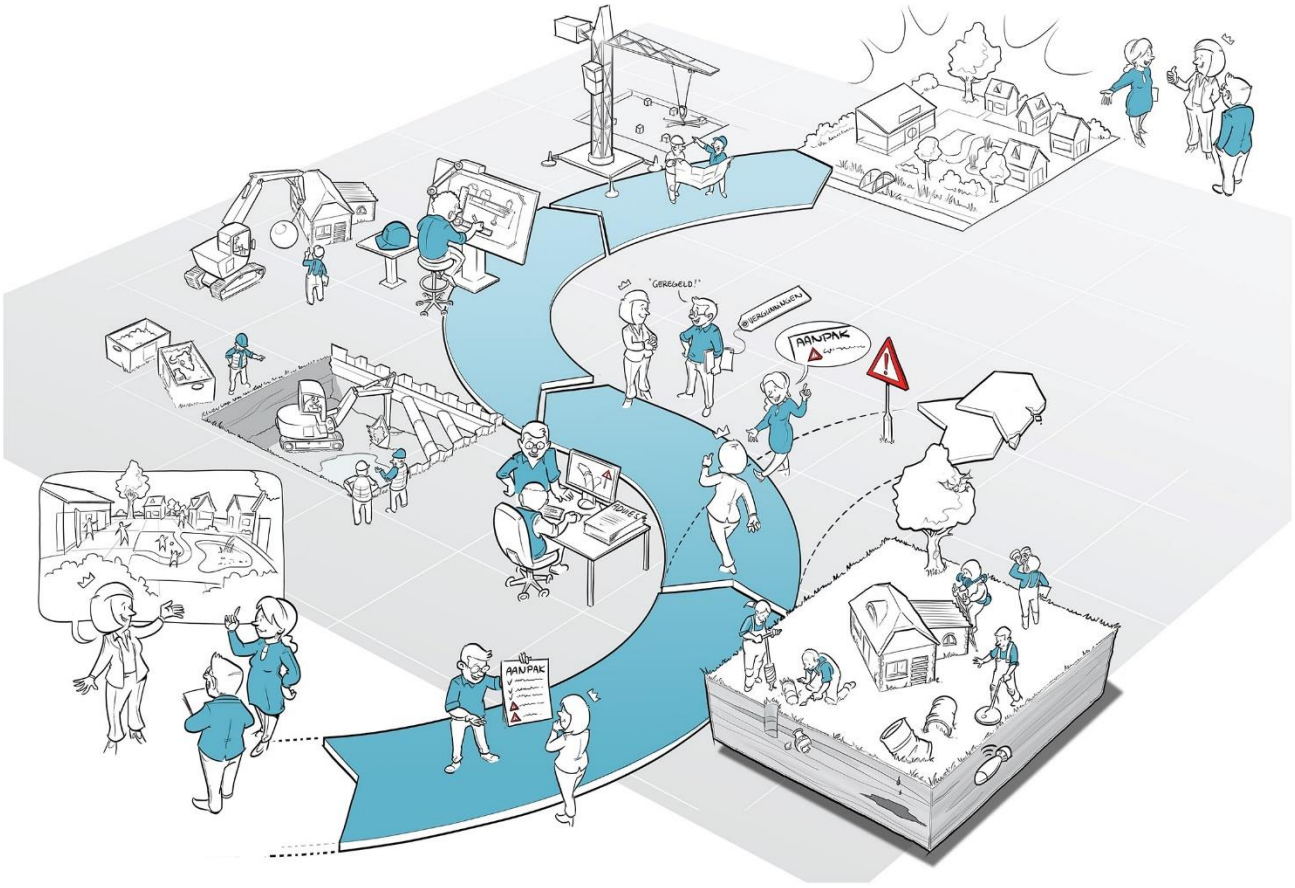
Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tr broommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Quickscan Wet natuurbescherming
Operapad 1, Voorschoten



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

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

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

Rapport

Quickscan Wet natuurbescherming

Locatie	:	Operapad 1, Voorschoten
Kenmerk	:	A1807-03/SKA/qs1
Datum	:	1 december 2021 16 mei 2023 (aanpassing n.a.v. veranderd stikstofbeleid)

Auteur	:	Dhr. S.W. Kamer
Vrijgave	:	Dhr. J. den Houdijker
Email	:	skamer@idds.nl
Telefoon	:	06 8238 7263

Opdrachtgever :

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

Samenvatting

In opdracht van [redacted]f is op 19-11-2021 een ecologische quickscan uitgevoerd aan Operapad 1 te Voorschoten. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar Hoofdstuk 6 Conclusie en advies.

Soortbescherming

Uit de bureaustudie en biotooptoets komt naar voren dat in het plangebied meerdere geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen (gewone, ruige en kleine dwergvleermuis) aanwezig zijn. Door middel van nader onderzoek moet vastgesteld worden of het plangebied een (essentiële) functie heeft voor deze beschermde soorten (Tabel 1). Tevens kunnen binnen het plangebied vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (globaal van 15 maart tot 15 augustus). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog.

Tabel 1: Overzicht van soorten waarmee in het vervolg van het project rekening gehouden moet worden.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Vogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is	Diverse algemene vogelsoorten	Maatregelen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Nader onderzoek
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Nader onderzoek
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Nader onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Door IDDS is reeds een stikstofberekening uitgevoerd welke heeft aangetoond dat het planvoornemen niet tot extra stikstofdepositie leidt.

Inhoudsopgave

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

2. Opzet van het onderzoek 6
2.1 Bureauonderzoek 6
2.2 Veldonderzoek 6
2.3 Effectenbeoordeling 6

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen 7
3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied 7
3.2 Planvoornemen 9
3.3 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden 9

4. Bureauonderzoek 11

5. Veldonderzoek 12
5.1 Biotoop bebouwing 12
5.2 Biotoop aanwezig groen en bodem 13
5.3 Biotoop water 14

6. Conclusie en advies 15
6.1 Gebiedsbescherming 15
6.2 Soortbescherming 15

7. Literatuur en bronvermelding 18

Bijlage I Wet natuurbescherming 19

Bijlage II Uitgesloten soorten 21

Bijlage III Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 24

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens de huidige opstal aan het Operapad 1 te Voorschoten te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Voorafgaand aan deze ruimtelijke ingreep dient onderzoek verricht te worden naar de aanwezigheid van beschermde gebieden, flora en fauna, om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming wordt overtreden. In dat kader is door IDDS een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Dit rapport presenteert de bevindingen van dat onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de quickscan is te onderzoeken of:

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

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van het plangebied en de ligging ten opzichte van beschermde natuurgebieden. Hoofdstukken 4 en 5 beschrijven de resultaten van het bureau- en veldonderzoek. In Hoofdstuk 6 worden hieruit conclusies getrokken en advies gegeven, bijvoorbeeld ten aanzien van nader onderzoek. Een overzicht van de gebruikte literatuur staat in Hoofdstuk 7.

De belangrijkste (verbods)bepalingen uit de Wet natuurbescherming staan in Bijlage I en Bijlage II toont alle beschermde soorten die zijn uitgesloten naar aanleding van het bureauonderzoek en de biotopentoets. Bijlage III geeft een aantal aanbevelingen weer van natuur inclusief bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Door middel van bronnen- en literatuuronderzoek wordt onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recent zijn waargenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen vijf jaar. Daarnaast worden relevante verspreidingsatlassen en actuele websites (zie Hoofdstuk 7 voor de literatuurlijst) geraadpleegd. Ook wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. Daarmee wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ruimtelijke ingreep negatieve effecten heeft op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en gebieden.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie wordt een biotooptoets uitgevoerd: een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld.

Het veldonderzoek bestaat uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is in kaart gebracht of het aanwezige biotoop geschikt is voor de beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het kan zijn dat op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, niet alle soorten zichtbaar zijn. Soorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar aanwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied en de invloedsfeer van de werkzaamheden.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, wordt beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Bij deze toetsing wordt alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet natuurbescherming.

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

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen

Hoofdstuk 3 zal bestaan uit een gedetailleerde beschrijving van het plangebied, evenals een omschrijving in wat voor omgeving het plangebied ligt. Daarnaast wordt uiteengezet wat de ligging van het plangebied is ten opzichte van beschermde natuurgebieden in de omgeving. Tevens wordt er een beschrijving van de voorgenomen plannen weergegeven.

3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien van de ligging van het plangebied. Hierop is te zien dat het plangebied in een stedelijke omgeving ligt en omgeven wordt door gebouwen, straten en doorgaande wegen. Er is in de omgeving van het plangebied een redelijke hoeveelheid vegetatie aanwezig.



Figuur 1: Onderzoeksgebied quickscan binnen het blauwe kader.

Het plangebied bestaat uit een autodealer en garage met bovenwoning. Het deel van de garage waarboven de woning gelegen is, bestaat uit twee bouwlagen. De rest van de opstal bestaat uit één bouwlaag. Het zuidwestelijke deel van de opstal beschikt over een plat dak, de rest van de opstal over een hellend dak van golfplaten. Het zuidwestelijkste deel van het plangebied bestaat uit parkeerterrein en uitstalling van auto's voor verkoop (Figuren 2 en 3). Er zijn binnen het plangebied geen bomen of andere noemenswaardige vormen van vegetatie aanwezig.



Figuur 2: Zicht op de bebouwing in het plangebied, gezien vanuit de westelijke hoek richting het oosten.



Figuur 3: Achterzijde van het plangebied, gezien vanuit het noorden in zuidoostelijke richting.

3.2 Planvoornemen

De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstal met garage en bovenwoning te slopen. Hiervoor in de plaats zal een programma bestaande uit drie vrijstaande gezinswoningen gerealiseerd worden.

3.3 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur. In onderstaande tabel zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde beschermde gebieden vermeld, dit wordt tevens weergegeven in Figuur 4.

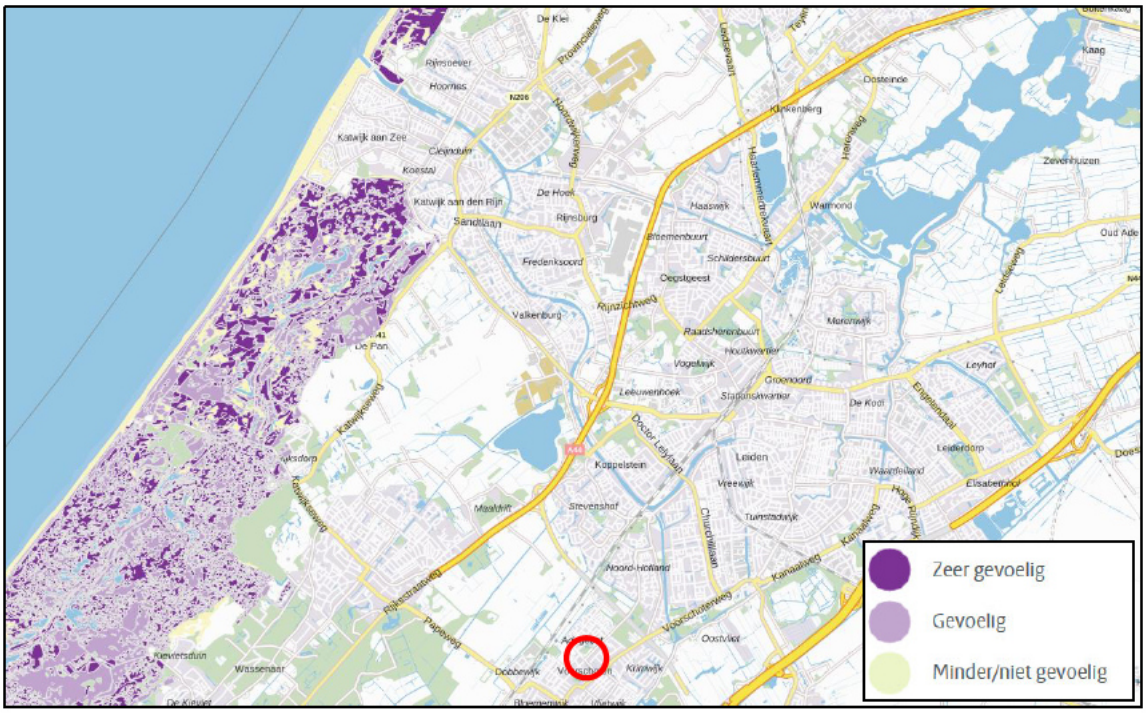
Tabel 2: Afstanden tussen plangebied en beschermde gebieden.

Beschermd gebied	Afstand tot het plangebied in meters
Natura-2000 gebied	4.760 – Meijendel & Berkheide (zeer gevoelig voor stikstof) 5.900 – De Wilck 9.300 – Coepelduynen (zeer gevoelig voor st kstof)
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	400
Belangrijk weidevogelgebied	890
Strategische reservering natuur	5.780



Figuur 4: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

In Figuur 5 is een overzicht weergegeven van stikstof gevoelige habitattypen ten opzichte van het plangebied. In de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (1-07-2021) is een bouwvrijstelling opgenomen. Met de uitspraak van de Raad van State van 02-11-2022 (zaak 202107079/1/R4 Porthos) is deze bouwvrijstelling komen te vervallen betreffende de gevolgen van stikstof in de sloop- en aanlegfase. Door deze uitspraak is het noodzakelijk om zowel de gevolgen van stikstofdepositie die mogelijk worden veroorzaakt door bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten als voor de gebruiksfase inzichtelijk te maken met AERIUS Calculator versie 2022 (release datum 26-1-2023). Door IDDS is reeds een stikstofberekening uitgevoerd welke heeft aangetoond dat het planvoornemen niet tot extra stikstofdepositie leidt (IDDS, 7 maart 2023 met kenmerk A1807-07/VMI/rap1).



Figuur 5: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige Natura2000 gebieden. Bron: Aerius Calculator.

4. Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd om te kijken of beschermde soorten voorkomen in de omgeving van het plangebied. Om een goed beeld van de situatie ter plaatse te krijgen, zijn waarnemingen tot vijf jaar terug meegenomen in dit onderzoek. Daarnaast is per soortgroep een relevant verspreidingskader gekozen ten opzichte van de ligging (biotoop) van het plangebied. Deze beschermde soorten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De data van de NDFF is niet volledig sluitend, indien tijdens de biotooptoets geschikt habitat wordt aangetroffen, kan het plangebied alsnog geschikt worden geacht voor specifieke soorten.

Tabel 3: Verwachte beschermde flora- en faunasoorten in het projectgebied (Bron: NDFF).

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk *(Falco subbuteo)*
	Buizerd (*Buteo buteo)*
	Gierzwaluw *(Apus apus)*
	Havik *(Accipiter gentilis)*
	Huismus *(Passer domesticus)*
	Kerkuil *(Tyto alba)*
	Ooievaar *(Ciconia ciconia)*
	Sperwer *(Accipiter nisus)*
	Wespendief *(Apivorus pernis)*
Vleermuizen	Baardvleermuis *(Myotis mystacinus)*
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*
	Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*
	Grijze grootoorvleermuis *(Plecotus austriacus)*
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*
	Meervleermuis *(Myotis dasycneme)*
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*
Amfibieën	Kamsalamander *(Triturus cristatus)*
Weekdieren	Platte schijfhoren *(Anisus vorticulus)*

5. Veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 19 november 2021 uitgevoerd door deskundig ecoloog S.W. Kamer. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Tabel 4: Weersomstandigheden tijdens veldbezoek (bron: Buienradar).

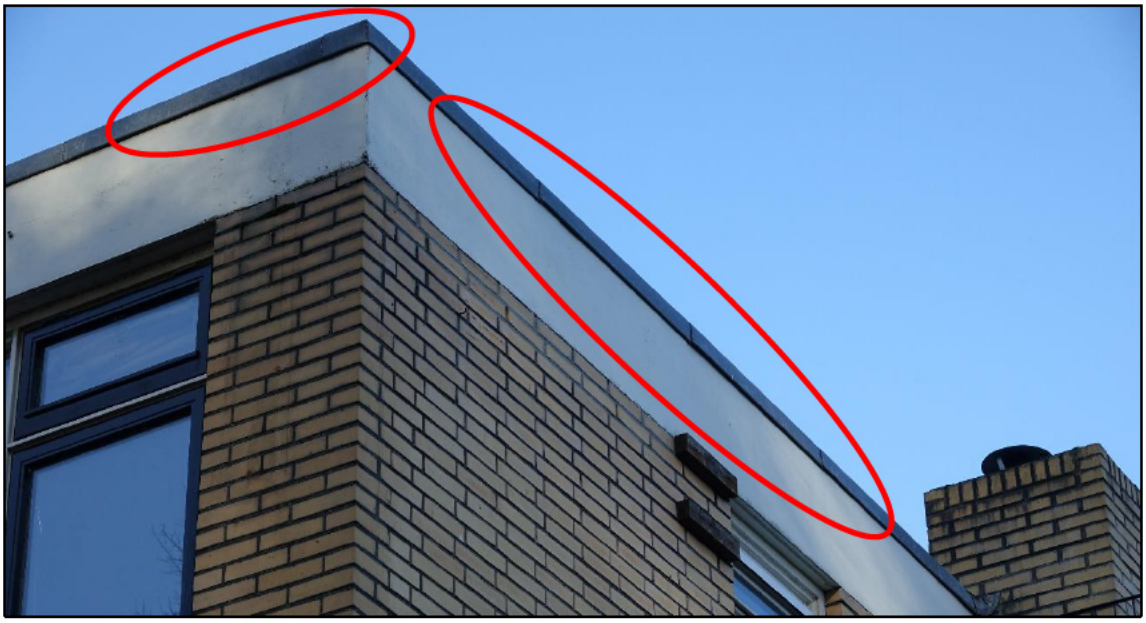
Datum	Temperatuur (°C)	Overheersende windrichting (Bft)	Bewolking	Neerslag (mm)
19-11-2021	9.2	N2	Licht bewolkt	Geen

De in Hoofdstuk 4 genoemde soorten kunnen op basis van verspreidingsgegevens voorkomen in het plangebied. Tijdens het veldbezoek is vervolgens nagegaan of het plangebied potentieel geschikt is voor (onder andere) deze soorten. In dit hoofdstuk worden de aantroffen biotopen binnen het plangebied beschreven.

5.1 Biotoop bebouwing

De bebouwing in het plangebied bestaat uit een opstal met garagebedrijf en bijhorende bovenwoning. De bovenwoning bevindt zich boven het zuidwestelijke deel van de garage. Dit is tevens het enige deel van de opstal dat over een plat dak met grind beschikt. De overige delen bestaan uit een dakterras en hellende dakvlakken van golfplaten. Op de platte daken met grind kunnen algemene broedvogels (e.g. visdief, zilvermeeuw of scholekster) tot broeden komen. Er zijn echter geen geschikte openingen voor huismussen en gierzwaluwen in het dak aanwezig.

De gevel van de opstal bestaat rondom uit een gemetselde bakstenen muur. De muur wordt regelmatig onderbroken door grote garagedeuren en raampartijen ten behoeve van de showrooms. Waar een tweede bouwlaag aanwezig is, is de dakrand afgewerkt met boeiboorden en metalen daklijsten. De metalen daklijsten wijken op veel plaatsen, waardoor hier een geschikte verblijfplaats voor dwergvleermuizen kan ontstaan (Figuur 6).



Figuur 6: Op veel plaatsen zijn wijkende daklijsten aanwezig, welke dwergvleermuizen een verblijfplaats kunnen bieden.

De rest van de opstal, met slechts één bouwlaag, beschikt over metalen boeiboorden, gemaakt van damwandachtige platen (Figuur 7). Hier zijn geen openingen aanwezig. Tevens biedt het gladde metaal vleermuizen geen houvast waardoor verblijfplaatsen hier niet verwacht worden.



Figuur 7: Metalen boeiboorden bieden vleermuizen geen houvast en vormen dus geen geschikte toegang tot een verblijfplaats.

De noord- en zuidoostelijke gevels van de garage beschikken over open stootvoegen (Figuur 8). Deze zijn tevens aanwezig in de gevels van de bovenwoning in de westelijke hoek van het plangebied. Deze open stootvoegen bieden dwergvleermuizen toegang tot mogelijke verblijfplaatsen maar zijn te smal om grotere vleermuissoorten als de laatvlieger van dienst te zijn.



Figuur 8: Open stootvoegen kunnen dwergvleermuizen toegang verblijfplaatsen in de spouwmuur verschaffen.

5.2 Biotoop aanwezig groen en bodem

Rondom het plangebied staat divers groen, van grotere bomen tot struiken en hagen. Binnen het plangebied is echter geheel geen vegetatie aanwezig. De bodem buiten de opstal is totaal versteend en bedekt met tegels. Braakliggende of vergraafbare grond is niet aanwezig. De bodem is onderzocht op de aanwezigheid van holen of andere sporen van beschermde (grondgebonden) zoogdieren, welke niet aangetroffen zijn.

Achter de opstal (langs de zuidoostelijke gevel) bevindt zich een doorgewoekerde coniferenhaag op het naastgelegen perceel (Figuur 9). De coniferen zijn naar het oosten toe goed dichtgegroeid. Naar het westen toe (aan de kant van de opstal) is de haag echter zeer

open. Hierdoor wordt de haag ongeschikt geacht als winterroestplaats voor uilensoorten bijvoorbeeld de ransuil. De bodem is tevens onderzocht op de aanwezigheid van braakballen of andere sporen, welke niet aangetroffen zijn.



Figuur 9: De coniferen achter de opstal zijn aan de westzijde zeer open en bieden daarmee onvoldoende beschutting als winterroestplaats.

Er zijn binnen het plangebied geen uitgesproken lijnvormige landschapselementen aanwezig welke als vliegroute voor vleermuizen kunnen fungeren. Er is vrijwel geen vegetatie in het plangebied die een functie als foerageergebied voor vleermuizen kan vervullen. Gezien de omvang en hoeveelheid alternatief in de directe omgeving, wordt de kleine hoeveelheid aanwezige vegetatie niet als essentieel beschouwd.

5.3 Biotoop water

Binnen het plangebied en de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden zijn geen waterlichamen aanwezig.

6. Conclusie en advies

In dit hoofdstuk worden alle soorten behandeld waarvoor maatregelen nodig zijn of onderzoek dient te worden uitgevoerd. Soorten die zijn uitgesloten, worden hier niet behandeld en zijn terug te vinden in Bijlage II. Daarnaast wordt ook besproken of er een vervolgtraject benodigd is aangaande gebiedsbescherming.

6.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Het plangebied ligt op circa 4.760m afstand tot Natura 2000-gebied. Mogelijke stikstof effecten zijn daarom niet op voorhand uitgesloten.

In de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (1-07-2021) is een bouwvrijstelling opgenomen. Met de uitspraak van de Raad van State van 02-11-2022 (zaak 202107079/1/R4 Porthos) is deze bouwvrijstelling komen te vervallen betreffende de gevolgen van stikstof in de sloop- en aanlegfase. Door deze uitspraak is het noodzakelijk om zowel de gevolgen van stikstofdepositie die mogelijk worden veroorzaakt door bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten als voor de gebruiksfase inzichtelijk te maken met AERIUS Calculator versie 2022 (release datum 26-1-2023). Door IDDS is reeds een stikstofberekening uitgevoerd welke heeft aangetoond dat het planvoornemen niet tot extra stikstofdepositie leidt (IDDS, 7 maart 2023 met kenmerk A1807-07/VMI/rap1).

6.2 Soortbescherming

Nader onderzoek

Naar aanleiding van de uitgevoerde quickscan is gebleken dat het plangebied potentieel leefgebied vormt voor beschermde soort. Zodoende is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek noodzakelijk.

Vleermuizen: de opstallen binnen het plangebied zijn geschikt als zomer-, individueel winter-, paar- en kraamverblijfplaats voor kleine, gewone en ruige dwergvleermuis. Een functie als massawinterverblijf wordt uitgesloten wegens het ontbreken van meer dan vier verdiepingen. Nader onderzoek naar gebouwbewonende soorten moeten uitwijzen of het plangebied een functie vervult voor vleermuizen.



Figuur 10: Resultaten uit het veldonderzoek.

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: binnen het plangebied kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (globaal van 15 maart tot 15 augustus). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden of voor het broedseizoen te beginnen en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient er een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog.

Zorgplicht:

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

- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de doorgaande weg af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de weg over gejaagd waar ze worden overreden.

Ecologisch vervolgtraject

Naar aanleiding van de uitgevoerde quickscan kunnen een aantal soorten die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen in het plangebied uitgesloten worden. Voor een aantal soorten geldt dat er nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Overzicht van de onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten.

Soortgroep	Soort *(wetenschappelijke soortnaam)*	Vervolgtraject
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	Diverse algemene soorten	Maatregelen
Vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk *(Falco subbuteo)*	Nee
	Buizerd (*Buteo buteo)*	Nee
	Gierzwaluw *(Apus apus)*	Nee
	Havik *(Accipiter gentilis)*	Nee
	Huismus *(Passer domesticus)*	Nee
	Kerkuil *(Tyto alba)*	Nee
	Ooievaar *(Ciconia ciconia)*	Nee
	Sperwer *(Accipiter nisus)*	Nee
	Wespendief *(Apivorus pernis)*	Nee
Vleermuizen	Baardvleermuis *(Myotis mystacinus)*	Nee
	Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus)*	Nader onderzoek
	Gewone grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*	Nee
	Grijze grootoorvleermuis *(Plecotus austriacus)*	Nee
	Kleine dwergvleermuis *(Pipistrellus pygmaeus)*	Nader onderzoek
	Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*	Nee
	Meervleermuis *(Myotis dasycneme)*	Nee
	Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)*	Nee
	Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii)*	Nader onderzoek
	Watervleermuis *(Myotis daubentonii)*	Nee
Amfibieën	Kamsalamander *(Triturus cristatus)*	Nee
Weekdieren	Platte schijfhoren *(Anisus vorticulus)*	Nee

7. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

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

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

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

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

IDDS, 2022. Stikstof berekening sloop, aanleg, gebruik Palestrinalaan 2, Voorschoten. 7 maart 2023, IDDS, Noordwijk.

Internetbronnen

www.ndff-ecogrid.nl

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

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.floron.nl

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

www.calculator.aerius.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Wet natuurbescherming

Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

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

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

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

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

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen,

af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

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

Verordening vrijstelling soorten provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland acht het wenselijk vrijstellingen te verlenen van verboden ter bescherming van soorten dieren op grond van de Wet natuurbescherming voor de volgende diersoorten:

Aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden. Voor bovengenoemde soorten blijft de zorgplicht echter van kracht. Verder zijn beschermde soorten die niet via een natuurlijke verspreiding in Zuid-Holland terecht zijn gekomen niet beschermd in deze provincie.

Bijlage II Uitgesloten soorten

Onderstaand is een tabel met soorten uit de bureaustudie die aan de hand van het veldbezoek zijn uitgesloten. Deze tabel geeft aan waarom effecten op soorten uitgesloten zijn. Om de overzichtelijkheid te vergroten, zijn soorten gebundeld die om dezelfde redenen uitgesloten kunnen worden. Soorten die provinciaal zijn vrijgesteld worden niet meegenomen in deze tabel.

Tabel 6: Beschermde soorten die uitgesloten zijn van negatieve effecten.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
Amfibieën	
Kamsalamander	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Het water mag niet geheel beschaduwd zijn en moet permanent water bevatten. Dit water ligt in de directe omgeving van bosrijk gebied met houtwallen of struweel.
Vogels	
Boomvalk, buizerd, sperwer, havik	Er zijn geen oude kraaien- of eksternesten aangetroffen in het plangebied. De directe omgeving is echter te druk bezocht door verkeer en voetgangers dat er bij het broeden teveel verstoring zou optreden.
Gierzwaluw	Binnen het plangebied zijn geen gesch kte broedlocaties aanwezig, zoals ruimten onder dakgoten, losliggend dakpannen, gaten bij regenp jpen, gaten in muren en neststenen.
Huismus	Binnen het plangebied zijn geen gesch kte broedlocaties aanwezig, zoals een toegankelijke dakrand, los liggende dakpannen en overige gaten en kieren in daken en schuren. Ook is er geen functioneel leefgebied aanwezig in de vorm van groenbl jvende stru ken, zanderige stukjes en drinkplaats.
Kerkuil	Binnen het plangebied zijn geen kasten aanwezig voor uilen. Ook zijn er geen toegankelijke schuren of zolders aanwezig.
Ooievaar	Binnen het plangebied zijn geen gesch kte broedlocaties aanwezig in de vorm van hoge plekken, zoals telefoonpalen, bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte palen met houten platform.
Wespendief	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk loofbos of gemengd bos met open plekken, hoogvenen, heide, moerasbos en kleinschalig cultuurlandschap met bos hoogvenen.
Vleermuizen	
Bosvleermuis	Negatieve effecten op de bosvleermuis worden uitgesloten vanwege het ontbreken van een bosrijke omgeving in het plangebied. Verder zijn kolonies van de bosvleermuis in Nederland enkel bekend in bomen en in het oosten van het land.
Baardvleermuis, Brandts vleermuis	Negatieve effecten op baardvleermuis kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosr jkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholtes, nest- of vleermuiskasten, zolders, de ruimte achtergeve betimmering en vensterluiken van gebouwen. ***Winterverblijfplaats:*** voornamel jk ondergrondse ruimten als mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijskelders en (kasteel)kelders. ***Foerageergebied:*** bossen, bosranden en in kleinschalig gesloten landschappen.
Franjestaart	Negatieve effecten op de franjestaart kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosr jkgebied binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en gebouwen (spleetvormige ruimte, zolders van kerken en boerderijen. ***Winterverblijfplaats:*** ondergrondse ruimten als forten, groeven, ijskelders en bunkers. ***Foerageergebied:*** bosrijkgebied met waterpart jen of waterrijke gedeelten.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
Laatvlieger	Binnen het plangebied zijn geen gesch kte openingen aanwezig. Ook zijn er geen effecten op essentieel foerageergebied, omdat er geen oppervlakte aan houtige begroeiing verwijderd of waterpart j gedempt wordt. Negatieve effecten z jn daarom uitgesloten. **Zomerverblijfplaats:** onder dakpannen, onder dakranden, spouwmuren, gaten in muren en vleermuiskasten. ***Winterverblijfplaats:*** spouwmuren, spleten in gebouwen, zolders, onder dakpannen en dakranden. ***Foerageergebied:*** bosranden, heggen, lanen en waterlichamen.
Gewone grootoorvleermuis	Negatieve effecten op gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van bosachtige omgeving. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap.
Grijze grootoorvleermuis	Negatieve effecten op de grijze grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens de aanwezigheid van straatverlichting en/of andere felle lichtbronnen. ***Zomerverblijfplaats*:** zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. ***Winterverblijfplaats:*** overwinterd in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. ***Foerageergebied:*** beschutte plekken in bos, kleinschalig parkachtig landschap
Meervleermuis	Negatieve effecten op de meervleermuis worden niet verwacht, aangezien er in de directe omgeving van het plangebied geen onverlichte waterlichamen aanwezig zijn. ***Zomerverblijfplaats*:** vleermuiskasten en woonhuizen. ***Winterverblijfplaats:*** mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken en kelders. ***Foerageergebied:*** groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten.
Rosse vleermuis	Negatieve effecten op de rosse vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomer- en winterverblijfplaats*:** boomholten. ***Foerageergebied:*** open terrein, boven water en moerassige gebieden.
Tweekleurige vleermuis	Negatieve effecten op de tweekleurige vleermuis worden niet verwacht wegen het ontbreken van hoge gebouwen binnen het plangebied. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kelders en spleten in hoge gebouwen.
Vale vleermuis	Negatieve effecten op de vale vleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** Kraamverbl jven in warme (kerk)zolders, groeven en grotten. Solitair ook in kasten en boomholten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, groeven en kelders. In de winter vaak in grote groepen. ***Foerageergebied:*** open landschap met bomen, zoals parken, boven velden en weilanden, ook bij bebouwing. Prooi bestaat ook vooral uit bodemdieren.
Watervleermuis	Negatieve effecten op de watervleermuis worden niet verwacht, aangezien er geen holtebomen aanwezig zijn of worden gekapt binnen het plangebied. ***Zomerverblijfplaats*:** boomholten en spleten, maar ook kerkzolders, vleermuiskasten, bunkers en oude forten. ***Winterverblijfplaats:*** grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken en kelders. ***Foerageergebied:*** beschutte waterpart jen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kastelen en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.
Weekdieren	
Platte sch jfhoren	Er vinden geen werkzaamheden plaats in het water dus negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Er is geen geschikt biotoop aanwezig binnen het plangebied. De platte schijfhoren komt voor in zoete, heldere en schone wateren met een rijke

Soort(groep)	Reden van uitsluiten negatieve effecten
	begroeiing. Vaak in draadalg-vegetaties. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbenscheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water.

Bijlage III Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

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

Vleermuizen

Nieuwbouw

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

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





Renovatie

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



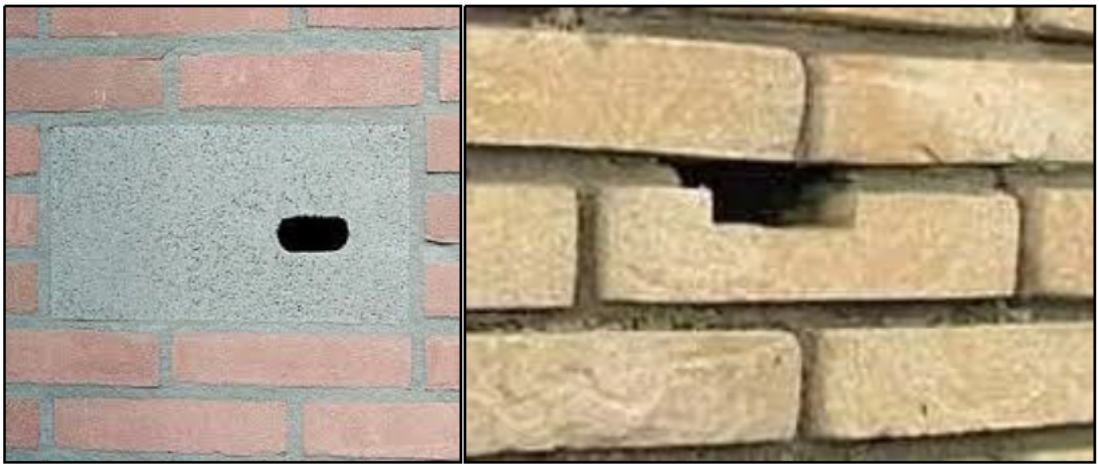
Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiele verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.





Gierzwaluw

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



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

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



Huismus

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

Insectenhotels

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

Checklist groen bouwen

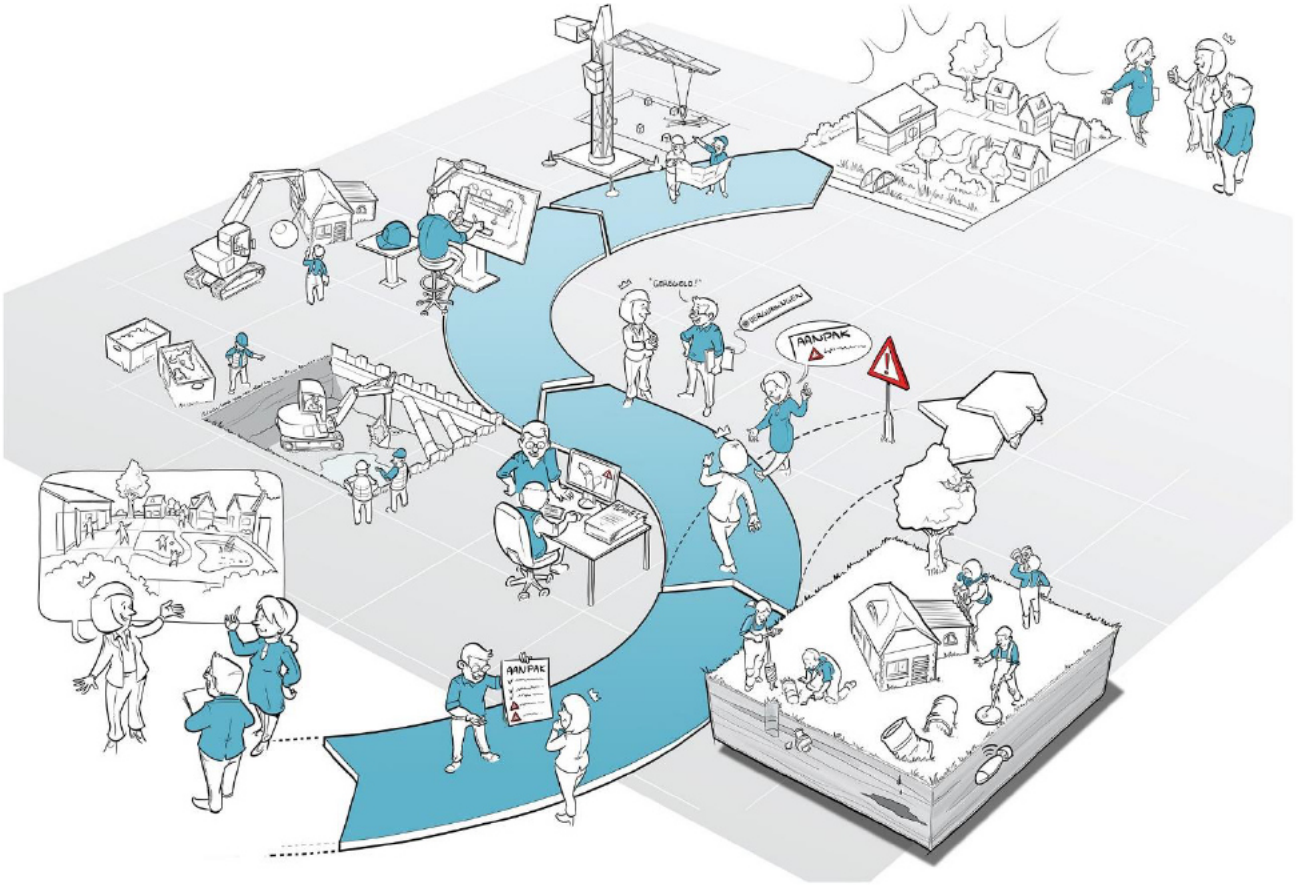
Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

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

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming
Operapad 1, Voorschoten



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

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

Rapport

Nader ecologisch onderzoek Wet natuurbescherming

Locatie	:	Operapad 1, Voorschoten
Kenmerk	:	A1807-03/SKA/no1
Datum	:	14 september 2022

Auteur	:	Dhr. S.W. Kamer
Vrijgave	:	Mevr. J. van Kolck
Email	:	skamer@IDDS.nl
Telefoon	:	06 8238 7263

Opdrachtgever	:	[redacted]

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

Samenvatting

In opdracht van [redacted] is in 2022 een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Operapad 1 te Voorschoten. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar Hoofdstuk 4 Effectbeoordeling en Hoofdstuk 5 Conclusie.

De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstal met garage en bovenwoning te slopen. Hiervoor in de plaats zal een programma, bestaande uit drie vrijstaande gezinswoningen, gerealiseerd worden.

Tijdens de veldbezoeken voor het vleermuisonderzoek zijn drie verschillende soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Binnen het plangebied zijn géén verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. In de directe omgeving van het plangebied is wel veelvuldig gebaltst door gewone dwergvleermuizen. Door het toepassen van maatregelen, zoals het doven van felle (bouw)lampen tussen zonsondergang en -opkomst en het niet schijnen met deze verlichting op omliggende gebouwen, kan verstoring voorkomen worden

Wanneer deze maatregelen in acht worden genomen, is het uitgesloten dat verblijfplaatsen van vleermuizen door de werkzaamheden verstoord of vernield worden. Om de werkzaamheden uit te mogen voeren is dan geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Inhoudsopgave

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

2. Opzet van het onderzoek 6
2.1 Onderzoeksgebied 6
2.2 Planvoornemen 6
2.3 Resultaten quickscan Wet natuurbescherming 6
2.4 Onderzoeksmethodiek vleermuizen 7

3. Resultaten 10
3.1 Bezoek 1: zomer- en kraamverblijven 10
3.2 Bezoek 2: zomer- en kraamverblijven 10
3.3 Bezoek 3: paarverblijven 10
3.4 Bezoek 4: paarverblijven 11

4. Effectbeoordeling 13
4.1 Vleermuizen 13

5. Conclusie 14
5.1 Vleermuizen 14

6. Literatuur en bronvermelding 15

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen 16

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

IDDS heeft in opdracht van Familie Kamer – de Graaf nader onderzoek naar dwergvleermuizen, uitgevoerd aan het Operapad 1 te Voorschoten. De voorgenomen plannen betreffen het slopen van de bestaande opstallen en de nieuwbouw van drie gezinswoningen in het plangebied. Dit nader onderzoek volgde op de door IDDS uitgevoerde quickscan (op 1 december 2021, met kenmerk: A1807-03/SKA/qs1), waarin de aanwezigheid van dwergvleermuizen niet kon worden uitgesloten. In Paragraaf 2.3 worden de resultaten van de quickscan verder besproken.

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

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- In het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig zijn;
- De ingreep een effect heeft op de mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- Maatregelen nodig zijn om een negatief effect op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten; en
- Ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd is.

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 1 is de aanleiding en het doel van het onderzoek besproken en in Hoofdstuk 2 wordt het onderzoeksgebied en de gebruikte methodiek behandeld. Vervolgens worden de resultaten in Hoofdstuk 3 uiteengezet. In Hoofdstuk 4 is de effectbepaling weergegeven waarbij de resultaten van het nader onderzoek worden gespiegeld aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 5 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd. In Bijlage I worden suggesties gegeven voor natuurvriendelijk bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

2.1 Onderzoeksgebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien waar het onderzoeksgebied is weergegeven in relatie tot de directe omgeving. Hierop is te zien dat het plangebied in een stedelijke omgeving ligt en omgeven wordt door gebouwen, straten en doorgaande wegen. In de omgeving van het plangebied is een redelijke hoeveelheid vegetatie aanwezig.



Figuur 1: Overzichtsfoto van de ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving.

Het plangebied bestaat uit een autodealer en garage met bovenwoning. De garage met bovenwoning bestaat uit twee bouwlagen. De rest van de opstal bestaat uit één bouwlaag. Het zuidwestelijke deel van de opstal beschikt over een plat dak, de rest van de opstal over een hellend dak van golfplaten. Het zuidwestelijkste deel van het plangebied bestaat uit parkeerterrein en uitstalling van auto's voor verkoop. Er zijn binnen het plangebied geen bomen of andere noemenswaardige vormen van vegetatie aanwezig.

2.2 Planvoornemen

De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstal met garage en bovenwoning te slopen. Hiervoor in de plaats zal een programma, bestaande uit drie vrijstaande gezinswoningen, gerealiseerd worden.

2.3 Resultaten quickscan Wet natuurbescherming

In een eerder stadium is door IDDS een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. Deze quickscan is bekend onder het kenmerk A1807-03/SKA/qs1 met datum 1-12-2021 (Kamer,

S.W., 2021). Uit deze quickscan komt het volgende naar voren:

Vleermuizen: in het plangebied zijn meerdere geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen (gewone, ruige en kleine dwergvleermuis) aanwezig zijn. Door middel van nader onderzoek moet vastgesteld worden of het plangebied een (essentiële) functie heeft voor deze beschermde soorten. Figuur 2 toont de locaties die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor dwergvleermuizen. De aanwezigheid van potentieel foerageergebied en een potentiële vliegroute in het plangebied zijn tijdens de quickscan op voorhand uitgesloten.

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: binnen het plangebied kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd (globaal van 15 maart – 15 augustus) beschermd. Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te laten vinden, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog.



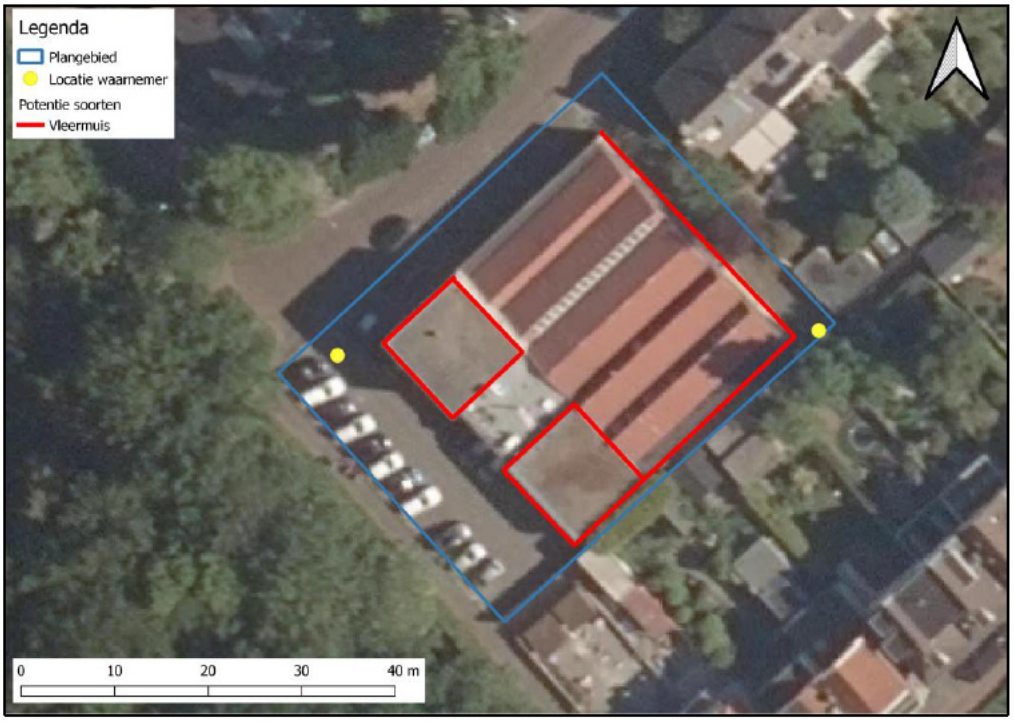
Figuur 2: Potentie beschermde diersoorten binnen het plangebied.

2.4 Onderzoeksmethodiek vleermuizen

De onderzoeksinspanning voor dit nader onderzoek is bepaald aan de hand van de door IDDS uitgevoerde quickscan (op 1 december 2021, met kenmerk: A1807-03/SKA/qs1), waarin de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied niet kon worden uitgesloten.

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde vleermuissoorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2021).

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



Figuur 3: Strategisch gekozen locaties tijdens voorjaarsonderzoek.



Figuur 4: Looproute tijdens najaarsonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd met batdetectors van het type Pettersson D240x met opnameapparatuur. Met deze apparatuur is het mogelijk de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond verlaten vleermuizen hun verblijfplaats en tijdens de vroege ochtend komen vleermuizen terug. Op deze manier kunnen verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap worden vastgesteld.

De onderzochte vleermuissoorten en bijbehorende functies zijn weergegeven in Tabel 1. Er zijn (vrijwel) geen kraamverblijven van de ruige dwergvleermuis bekend in Nederland, de vrouwtjes van deze soort trekken naar Oost-Europa voor de kraamperiode. Desalniettemin is deze functie voor de volledigheid wel meegenomen in dit onderzoek.

Tabel 1: Overzicht van de onderzochte functies (groen) per vleermuissoort.

Soort / functie	Zomer-verblijf	Paar-verblijf	Kraam-verblijf	Massa-winter-verblijf	Essentiële vliegroute	Essentieel foerageer-gebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						
Kleine dwergvleermuis						

In de quickscan kon de laatvlieger uitgesloten worden, daarom zijn in het voorjaar (onderzoek naar zomer- en kraamverblijven) slechts twee veldbezoeken uitgevoerd. In het najaar (onderzoek naar paarverblijven) zijn twee veldbezoeken uitgevoerd in het plangebied. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in Tabel 2. Het onderzoek is uitgevoerd door deskundig ecologen J. den Houdijker en S.W. Kamer.

Tabel 2: Veldbezoeken vleermuizen, weersomstandigheden en bijzonderheden (Bron: Buienradar).

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	25-05-2022	21:45 tot 23:45	21:45	Droog, 12°, ZW 3, bewo kt	2
2	22-06-2022	03:21 tot 05:21	05:21	Droog, 9°, N1, helder	2
3	18-08-2022	22:30 tot 00:30	21:00	Droog, 16°, N1, bewo kt	1
4	08-09-2022	21:14 tot 23:15	20:14	Droog, 16°, ZW2, bewolkt	1

3. Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de zicht- en audio waarnemingen van de uitgevoerde bezoeken uiteengezet worden. Op deze manier kan een compleet beeld geschetst worden van de situatie ter plaatse.

3.1 Bezoek 1: zomer- en kraamverblijven

Op 25 mei 2022 heeft het eerste bezoek plaatsgevonden. Dit was tevens het eerste bezoek dat zich richtte op het vaststellen van zomer- en kraamverblijfplaatsen. De eerste activiteit werd zo'n 5 minuten na zonsondergang waargenomen waarna veel gefoerageerd is boven de tuinen ten oosten van het plangebied. Vleermuizen leken zich met name van oost naar west te verplaatsen waarbij de bomenrij buiten de zuidwestelijke grens van het plangebied als vliegroute gebruikt wordt. Er zijn tijdens dit bezoek geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen.

3.2 Bezoek 2: zomer- en kraamverblijven

Op 22 juni 2022 heeft het tweede bezoek plaatsgevonden. Dit was tevens het tweede bezoek dat zich richtte op het vaststellen van zomer- en kraamverblijfplaatsen. Tijdens dit bezoek zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen. Gedurende de hele ochtend is activiteit van vleermuissoorten waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en een enkele laatvlieger, met een merkbare piek tussen 04:00 en 04:30 's ochtends. De bomenrij ten zuidwesten van het plangebied is weer als vliegroute gebruikt, hoewel opmerkelijk genoeg weer een verplaatsing van oost naar west te merken was. Dit is opmerkelijk omdat tijdens het eerste bezoek, in de avond, een verplaatsing in dezelfde richting waargenomen is maar, heeft geen invloed op de onderzoeksresultaten.

3.3 Bezoek 3: paarverblijven

Op 18 augustus 2022 heeft het derde bezoek plaatsgevonden. Dit was tevens het eerste bezoek dat zich richtte op het vinden van baltsterritoria en paarverblijfplaatsen. Tijdens het onderzoek zijn meerdere baltsende dwergvleermuizen gehoord. In de oostelijke hoek is meerdere keren een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen. Het individu was in het plangebied met tussenpozen van enkele minuten te horen, sporadisch was het vijf minuten stil. Het centrum van dit territorium bevindt zich bij de huizen aan de achterzijde, ten oosten, van het plangebied. Ook in de westelijke hoek van het plangebied is een baltsende dwergvleermuis gehoord. Dit individu is gevolgd waarna het centrum van het territorium ter hoogte van Von Weberlaan 1 of 2 is bepaald. Tenslotte is in de zuidelijke hoek een baltsend individu waargenomen. Ook dit individu is zo ver mogelijk gevolgd. Het geluid kwam altijd uit westelijke richting waardoor het centrum van dit territorium bij de woning aan de Leidseweg 85 is bepaald. Figuur 5 toont een overzicht van de aangetroffen baltsterritoria. Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Baltsende dieren anders dan gewone dwergvleermuizen zijn niet waargenomen.



Figuur 5: Overzicht van de aangetroffen baltsterritoria van gewone dwergvleermuizen in de omgeving van het plangebied.

3.4 Bezoek 4: paarverblijven

Op 8 september 2022 heeft het vierde en laatste bezoek plaatsgevonden. Dit was het tweede bezoek dat zich richtte op het in kaart brengen van baltsterritoria. Rond Leidseweg 85, ten westen van het plangebied is wederom langdurig door een gewone dwergvleermuis gebaltst, waarbij sporadisch uitvluchten naar het plangebied gemaakt werden. Het geluid kwam duidelijk hoorbaar uit westelijke richting. Het individu dat tijdens het derde bezoek ten noordwesten van het plangebied baltste is tijdens dit bezoek niet meer gehoord. Tenslotte werd veel gebaltst rond de huizen ten oosten van het plangebied. Dit individu was regelmatig te horen aan de oostzijde van het plangebied, maar bewoog zich duidelijk slechts sporadisch door het plangebied. Het centrum van dit baltsterritorium bevindt zich ter hoogte van Palestrinalaan 10. Naast baltsende individuen zijn tevens twee overvliegende rosse vleermuizen en één laatvlieger waargenomen. Figuur 6 toont een overzicht van de aangetroffen baltsterritoria. Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Baltsende dieren anders dan gewone dwergvleermuizen zijn niet waargenomen.



Figuur 6: Overzicht van de aangetroffen baltsterritoria van gewone dwergvleermuizen in de omgeving van het plangebied.

4. Effectbeoordeling

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

4.1 Vleermuizen

Naar aanleiding van de quickscan bleek dat binnen het plangebied alleen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig kunnen zijn. Daarom zijn de beschermde functies essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied bij de effectbeoordeling buiten beschouwing gelaten.

Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van o.a. vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Wel is in de omgeving veelvuldig gebaltst door gewone dwergvleermuizen, wat betekent dat wel verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig zijn. Het toepassen van maatregelen zoals het doven van felle (bouw)verlichting tussen zonsondergang en -opkomst en het niet schijnen met deze verlichting op de omringende bebouwing is noodzakelijk om deze verblijfplaatsen niet te verstoren. Ook na voltooiing van de werkzaamheden mag in de definitieve situatie geen verlichting aangebracht worden die de gevels van de omliggende panden verlicht.

Wanneer deze maatregelen in acht worden genomen, kan worden uitgesloten dat als gevolg van de geplande werkzaamheden verblijfplaatsen fysiek worden aangetast en individuen opzettelijk worden verstoord. Het planvoornemen leidt dan niet tot een overtreding van de Wnb. Het is niet noodzakelijk om een ontheffing van de Wnb aan te vragen alvorens de werkzaamheden mogen starten.

5. Conclusie

In dit hoofdstuk zullen nogmaals kort de conclusies worden getrokken naar aanleiding van de resultaten van het uitgevoerde nader onderzoek.

5.1 Vleermuizen

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen geconstateerd. Wel zijn verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig. Wanneer de juiste maatregelen in acht worden genomen is een ontheffing van de Wnb niet nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Een overzicht van de vleermuis bevindingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Overzicht van de functies van het plangebied voor vleermuizen.

Soort / functie	Zomer-verblijf	Paar-verblijf	Kraam-verblijf	Massa-winter-verblijf	Essentiële vliegroute	Essentieel foerageer-gebied
Gewone dwergvleermuis	Nee	Nee	Nee	N.v.t	N.v.t	N.v.t
Ruige dwergvleermuis	Nee	Nee	Nee	N.v.t	N.v.t	N.v.t
Kleine dwergvleermuis	Nee	Nee	Nee	N.v.t	N.v.t	N.v.t

6. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

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

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

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

Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging, 2020. Vleermuisprotocol 2021. Zeisterweg 14, Odijk

Kamer, S.W., 2021. Quickscan Wet natuurbescherming Operapad 1, Voorschoten. IDDS, Noordwijk.

Internetbronnen

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

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.sovon.nl

www.vogelbescherming.nl

www.bij12.nl

www.waarneming.nl

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

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

Vleermuizen

Nieuwbouw

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

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





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



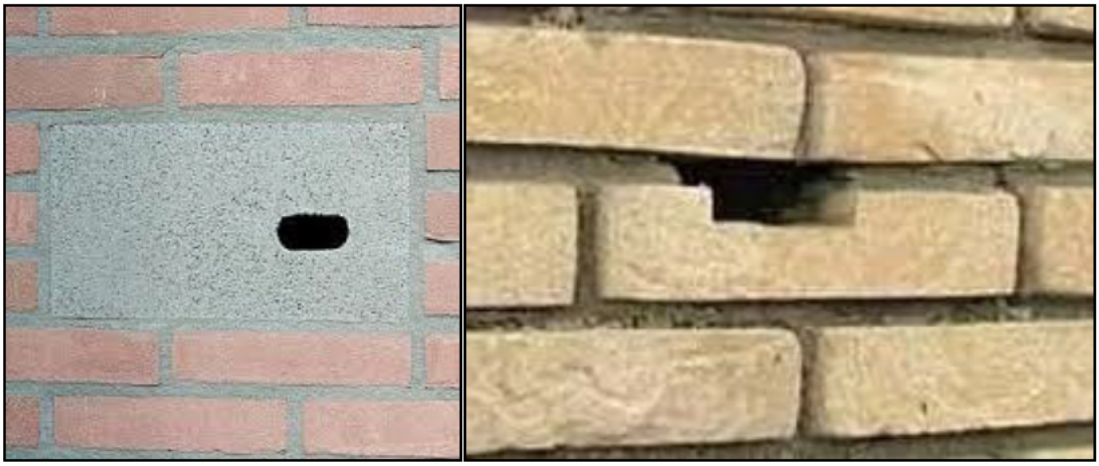
Boeiboorden of gevelbetimmering kan ook een verblijfplaats bieden aan vleermuizen. Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering wordt een potentiele verblijfplaats gerealiseerd. Het is belangrijk dat de vleermuizen grip hebben, dus de wand moet ruw zijn.





Gierzwaluw

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



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

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



Huismus

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

Insectenhotels

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

Checklist groen bouwen

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

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

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

Resultaat van de check gedaan op 03-02-2022

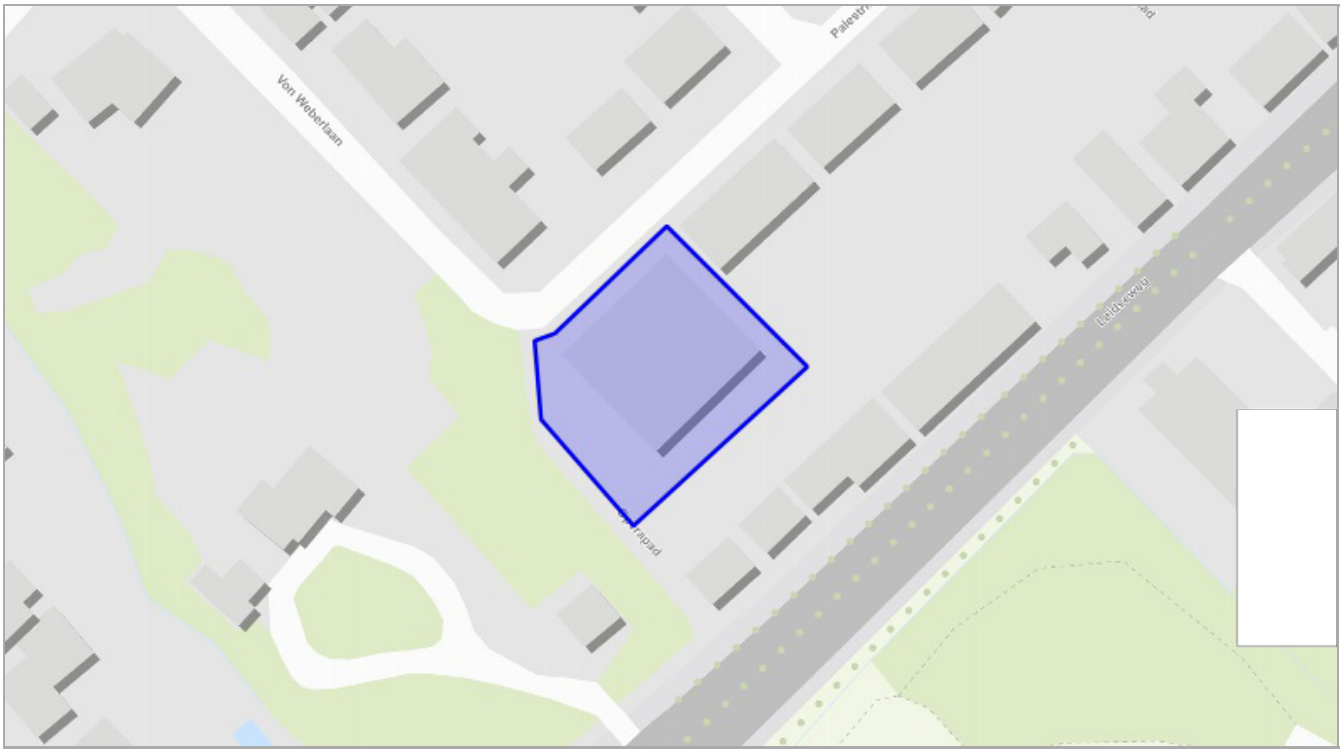
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?
   - nee

2. Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?
   - nee

3. Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?
   - nee

4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?
   - nee

5. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee

6. Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
   - nee

7. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
   - nee

8. Wordt er water gegraven en/of gedempt?
   - nee

9. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
   - nee

10. primaire_keringen_beschermingszone
    - nee

11. regionale_keringen_beschermingszone
    - nee
12. primaire_keringen_kernzone
    - nee
13. regionale_keringen_kernzone
    - nee
14. afvalwatertransportleidingen
    - nee
15. NH_grondwaterbeschermingsgebieden
    - nee

DETAILS

1. Korte procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

U kunt een advies aanvragen bij het Waterschap door deze aan te vragen met de blauwe aanvraag knop.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

Palestrinalaan 2, Voorschoten
Gemeente Voorschoten

IDDS Archeologie rapport 2670

Colofon

Projectnummer	A1807
OM-nummer	5151546100
In opdracht van	[redacted]
Auteurs	D.F.A.M. van den Biggelaar, J. Irving, S. Moerman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	09-02-2022

Goedkeuring

A.A. Roeloffs	Gemeente Voorschoten	20-01-2023

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2022
ISSN 2212-9650
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

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

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

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in februari 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Palestrinalaan 2 in Voorschoten, gemeente Voorschoten. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

In het plangebied zijn 5 boringen gezet met een diepte die varieert van 2,0 tot 4,0 m beneden het maaiveld. Deze boringen zijn verdeeld over de nieuw aan te leggen bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm voor het deel van de ondergrond dat boven de grondwaterspiegel ligt. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor.

Aanbevelingen IDDS Archeologie

Het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top omgewerkt is. Tijdens het onderzoek zijn alleen afzettingen aangetroffen met een kleine kans op het aantreffen van in situ archeologische waarden. Hierdoor adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Aanbevelingen gemeente Voorschoten

Het advies van IDDS om de locatie vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling wordt door de gemeente Voorschoten niet overgenomen. De reden hiervoor is de omvang (>250m^2) en de locatie van de verwachte bodemingrepen als ook de locatie van de gezette boringen in relatie tot de te verwachten archeologische vindplaatsen. Er is een beperkte verspreiding van de boringen ten opzichte van de vorm en afmeting van het plangebied en de te verwachte ingrepen. Vermoedelijk veroorzaakt door de nog aanwezige en te slopen bebouwing. De archeologische waarde is naar ons oordeel daardoor nog in onvoldoende mate aangetoond.

Dit betekent dat er archeologische voorwaarden gesteld gaan worden aan de ondergrondse sloop in de vorm van een archeologische begeleiding. Voor de sloop is een omgevingsvergunning daardoor verplicht. Nadat de archeologische begeleiding is uitgevoerd dient er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden waarmee de archeologische waarde van het terrein kan worden vastgesteld.

Als er behoudenswaardige waarden aanwezig blijken te zijn, kan de gemeente besluiten dat deze waarden ex situ dienen te worden behouden door middel van een archeologische opgraving.

Voor de archeologische begeleiding, het proefsleuvenonderzoek als ook voor de eventuele opgraving is een door de gemeente goedgekeurd PvE verplicht. Mogelijk kan dit in de vorm van een gecombineerd PvE. Dit PvE dient door de aanvrager van de omgevingsvergunning te worden aangeleverd. Het PvE wordt daarna als voorwaarde aan de nog te verlenen omgevingsvergunning verbonden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED 4

1. INLEIDING 5
1.1. Onderzoekskader 5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek 5
1.3. Ligging van het plangebied 6

2. BUREAUONDERZOEK 8
2.1. Werkwijze 8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem 9
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 13
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen 14
2.5. Huidig landgebruik 16
2.6. Mogelijke verstoringen 16
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel 16

3. VELDONDERZOEK 17
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet 17
3.2. Werkwijze 17
3.3. Resultaten 17
3.4. Interpretatie 17

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 19
4.1. Aanbevelingen 20

LITERATUUR EN KAARTEN 22

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN 23

BIJLAGEN
1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

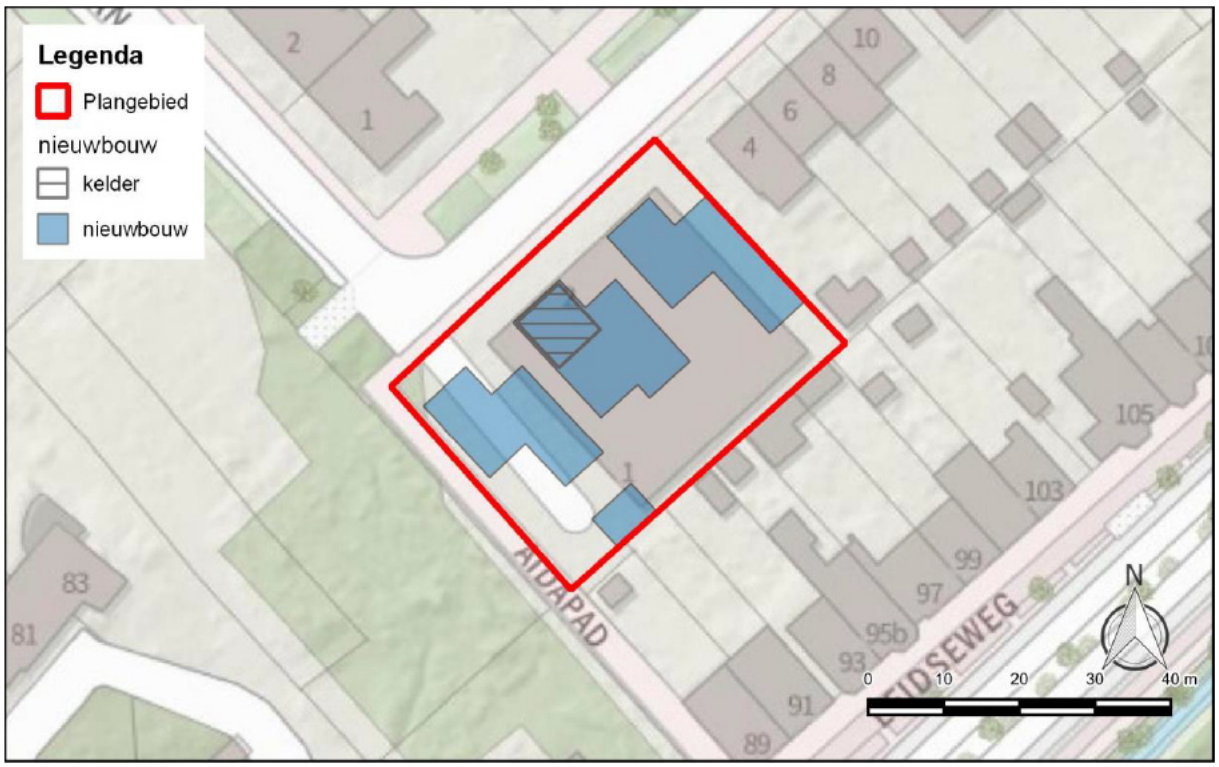
Toponiem	Palestrinalaan 2
Onderzoekmeldingsnummer	5151546100
Plaats	Voorschoten
Gemeente	Voorschoten
Kadastrale aanduiding	Voorschoten A 5289
Provincie	Zuid-Holland
Coördinaten *Centrum* *Hoekpunten*	 91.051 / 460.646 91.056 / 460.676 (N) 91.081 / 460.649 (O) 91.045 / 460.616 (Z) 91.021 / 460.643 (W)
CMA/AMK-status	Geen
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	ca. 1.760 m²
Maaiveldhoogte	0,2 m NAP
Grondwaterstand	1,0 m -mv
Onderzoekskader	Bestemmingsplanw jziging en omgevingsvergunning
Uitvoerder	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. D.F.A.M. van den Biggelaar Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: dvdbiggelaar@idds.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Voorschoten Contactpersoon: dhr. A.A. Roeloffs Postbus 393 2250 AJ Voorschoten Tel: 06-53883123 E-mail: aroeloffs@werkorganisatieduivenvoorde.nl
Beheer en plaats van documentatie	IDDS Archeologie, Noordw jk
Uitvoeringsdatum veldwerk	3 februari 2022

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van [redacted] heeft IDDS Archeologie in februari 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Palestrinalaan 2 in Voorschoten, gemeente Voorschoten. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van de huidige bebouwing en geplande nieuwbouw van drie woningen op het perceel (Figuur 1). Definitieve plannen zijn er nog niet. Onder één van de woningen komt mogelijk een kelder (Figuur 1). Voor de kelder wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van 4,0 m -mv en voor de overige nieuwbouw van een verstoringsdiepte van 2,0 m -mv.

Op het vigerende bestemmingsplan (West, vastgesteld 2013) ligt het plangebied in een zone met Waarde - Archeologie - 5. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk voor werkzaamheden groter dan 30m² en dieper dan 30 cm -mv. Deze vrijstellingsgrenzen worden met de geplande nieuwbouw overschreden.



Figuur 1: Overzicht van de voorgenomen nieuwbouw (bron: opdrachtgever) binnen het plangebied.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied

worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), en het Plan van Aanpak (PvA; Irving / Moerman 2022).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Palestrinalaan in het centrale deel van Voorschoten. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1.760 m^2 en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,2 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 200 m rondom het plangebied gekozen. Binnen die straal van 200 m zijn alleen de onderzoeken geselecteerd die zich bevinden op dezelfde strandwal als het plangebied.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringen	
Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net)	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl; hisgis.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19e en de 20e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	Door de opdrachtgever zijn bouwtekeningen aangeleverd die zijn gemaakt bij aanpassingen aan het bedrijfspand in 1983 en 1994. Hieruit blijkt dat onder de kantoorruimte, opslag, administratie en garderobe een kelder aanwezig is van ongeveer 2,5 m diep. Onder de rest van het pand is sprake van een kruipruimte.
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgrondingen	
Milieukundig bodemonderzoek	
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (kme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Voorschoten	
Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten	
Regionale geologische kaart	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Grondwatertrappenkaart (maps.bodemdata.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Niet geraadpleegd omdat dit naar verwachting geen aanvullende informatie oplevert
Amateurarcheologen, gebiedsgerichte specialisten, depots	Niet geraadpleegd

Bron	Opmerkingen
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 3, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 3a en Figuur 3b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 3c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 3d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

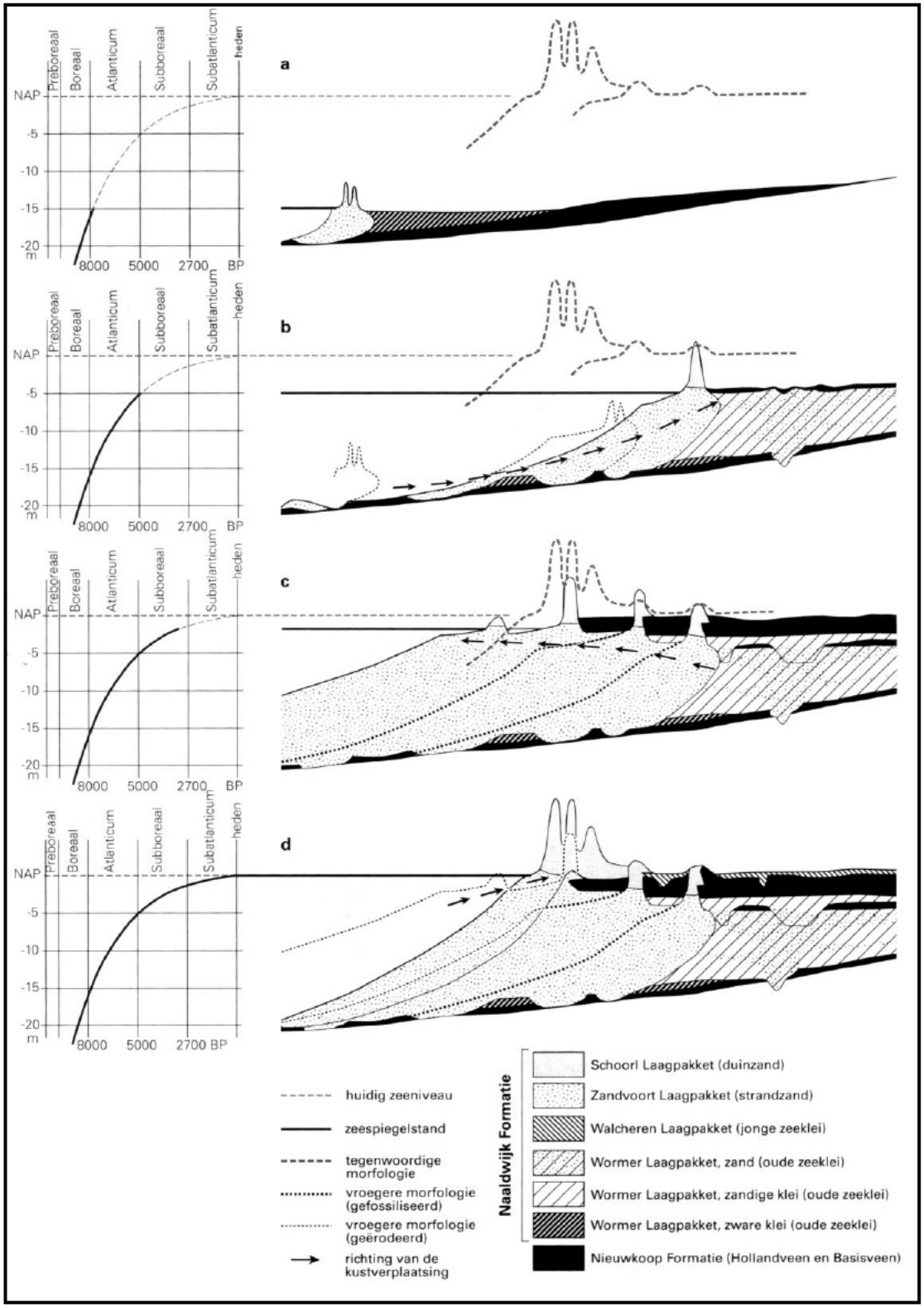
Ter hoogte van Leiden bleef de strandwallenreeks onderbroken door de monding van de Oude Rijn, vanaf het midden van het vijfde millennium voor Chr. Globaal bestond het mondingsgebied in de eerste millennia uit een estuarium vergelijkbaar met de Westerschelde. Door aanvoer van sediment door de Oude Rijn verlandde het estuarium steeds verder en ontstond, gedurende de Bronstijd en IJzertijd, een landschap met kwelderachtige vegetatie doorsneden door verschillende rivier- en ook kreekgeulen. De

verdergaande verlanding en de afname van de rivierafvoer zorgde rond de Romeinse tijd voor het ontstaan van een enkelvoudige riviergeul. In het begin van de 12e eeuw werd de Oude Rijn stroomopwaarts afgedamd en verdween de monding als gevolg van een grote storm.

Vanaf de tweede helft van de 16e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt[1]. In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

[1] *De meeste bollenvelden zijn echter pas in de 20e eeuw aangelegd.*

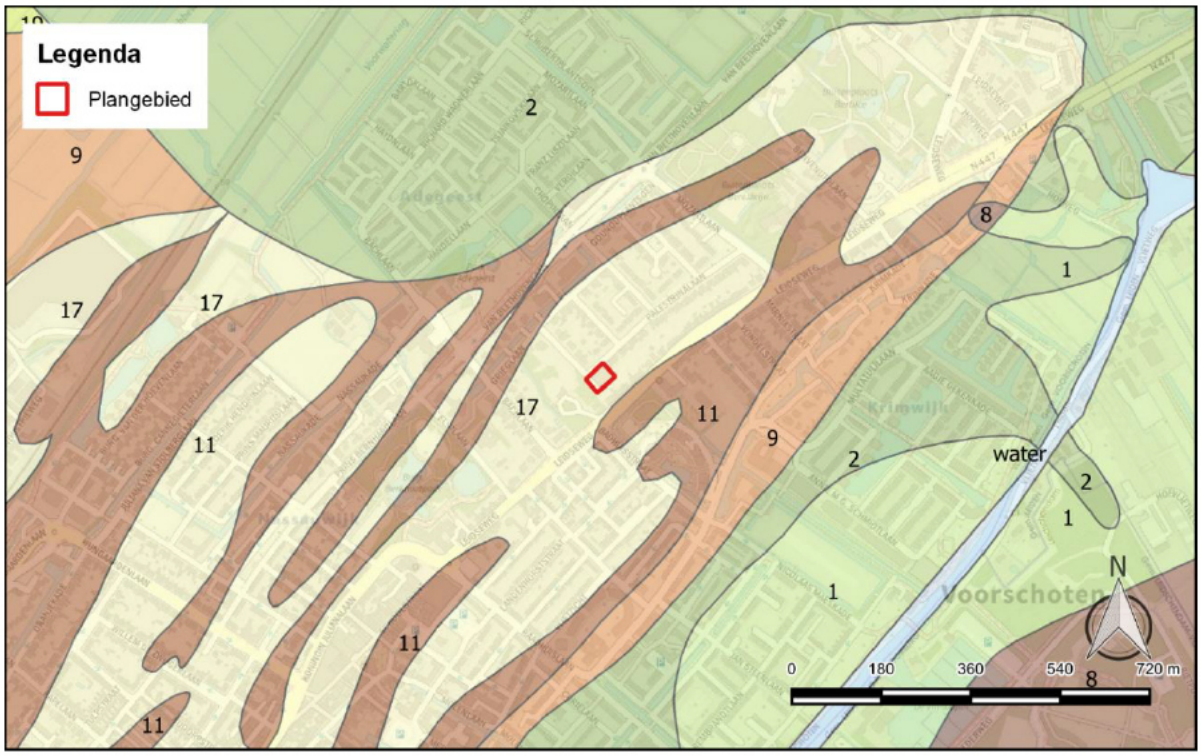


Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

2.2.2. *Geomorfologie*

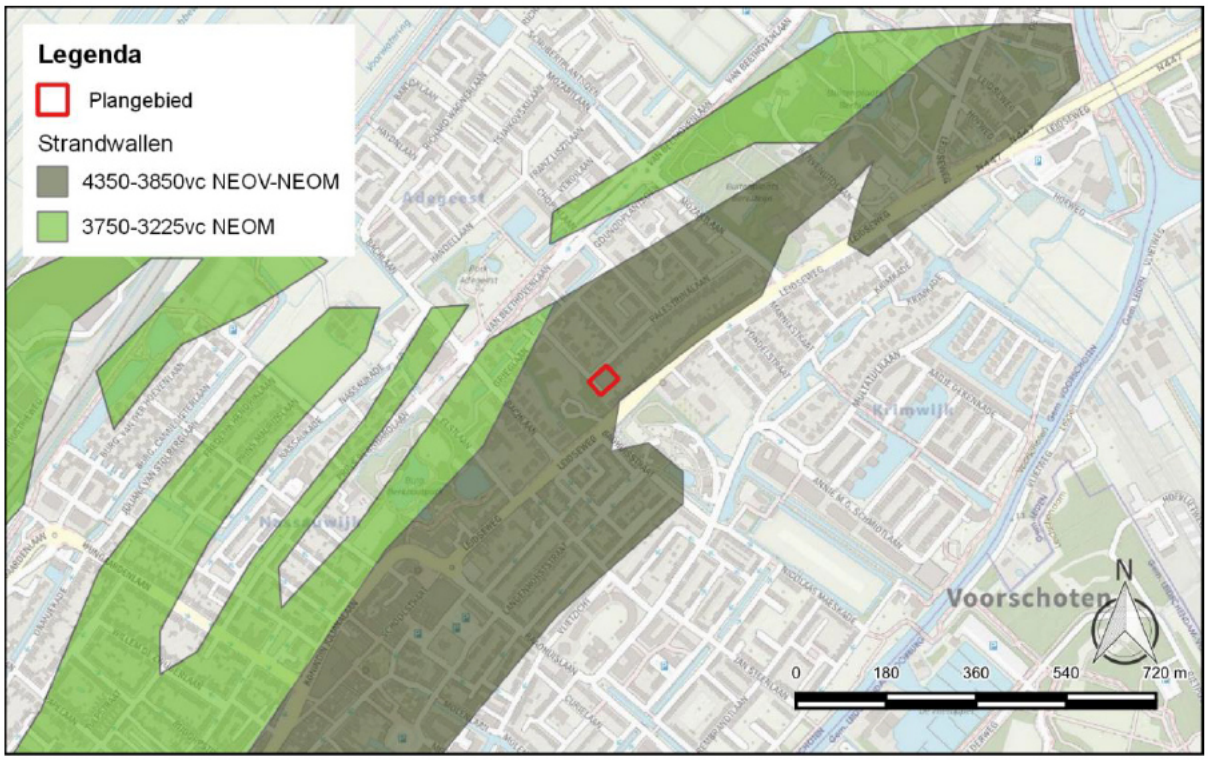
Op de geomorfologische kaart is het plangebied ongekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Volgens de geoarcheologische kaart (Figuur 4) is het plangebied gelegen op een strandwal met Oude duinen[2], eventueel bedekt met een pakket Jonge duinen[3] dunner dan 2 m (kaartcode 17). Direct aan weerszijden van de strandwal is sprake van een strandvlakte bedekt met Hollandveen[4] (kaartcode 11). De strandwal is gevormd in het Vroeg Neolithicum, tussen 4350 en 3850 voor Chr. (Pruissers/de Gans 1988; Van der Valk 1996; Vos et al. 2018; Figuur 5).

Het plangebied ligt op de noordelijke uitloper van de strandwal. Iets verder naar het noorden begint het estuarium van de Oude Rijn (kaartcode 2 ten noorden van het plangebied op Figuur 4).



Figuur 4: Het plangebied op de geoarcheologische kaart van de gemeente. De strandvlaktes zijn weergegeven in bruin (kaartcodes 9 en 11) en de strandwallen in geel (kaartcode 17). In de groene gebieden (kaartcodes 1 en 2) wordt het maaiveld (dan wel het niveau onder de stedelijke ophooglaag) gevormd door getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

[2] *Laag van Voorburg, onderdeel van Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk.*
[3] *Laag van Den Haag, onderdeel van Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk.*
[4] *Onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.*



Figuur 5: Het plangebied op de strandwallenkaart (Dalen et al. 2008; Pruissers/de Gans 1988; Van der Valk 1996; Vos et al. 2007, 2018).

2.2.3. Bodem

Door de ligging in bebouwd gebied is het plangebied niet gekarteerd op de bodemkaart. Er mag een antropogene bodem worden verwacht.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig. Het plangebied heeft op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente (herijking 2013) een hoge verwachting vanwege de ligging op een strandwal.

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd op dezelfde strandwal (zoals aangegeven op de geoarcheologische kaart).

Aan de Grieglaan, ca. 100 m ten noordwesten van het plangebied, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2340465100; Benerink 2011). Tijdens dit onderzoek is een eenduidig bodemprofiel aangetroffen. Direct onder het maaiveld en de bouwvoor lag de deels verstoorde top van het natuurlijke Oude Duinzand, bestaand uit lichtgeel grijs zand. Hieronder werd een pakket Oud Duinzand aangetroffen, met drie zwak humeuze lagen en tussenliggende grijze zandlagen met daarin ook plantenresten. De onderzijde van het Oude Duinzand werd aangetroffen op een diepte van -1,97 m NAP. Daaronder werd een grijze zandlaag met enkele kalkspikkels aangetroffen, die geïnterpreteerd is als het Oude Strandzand. In de humeuze niveaus zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Circa 100 m ten zuidwesten, aan de Bachlaan, is een opgraving uitgevoerd (Archisnr. 2469994100; Langeveld 2019). De ondergrond bestaat uit kalkloos duinzand en in dit duingebied is een depressie aanwezig. Dit onderzoeksgebied bevindt zich landschappelijk op de overgang van twee duinflanken van

de oude duinen in het oosten en westen en daartussen een laagte. Deze laagte heeft zich in de loop der tijd opgevuld met stuifzandpakketten afgewisseld met veenpakketten die zijn gevormd als gevolg van toenemende vernatting van het terrein. Met de opgraving zijn twee vlakken aangelegd. In het eerste vlak zijn sporen aangetroffen die waarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd stammen. Op het tweede vlak zijn sporen aangetroffen die, op basis van het aardewerk en het aangetroffen bewerkte vuursteen, tussen 3050 en 2750 voor Chr. worden gedateerd. Het complex is aan de Vlaardingen-cultuur toegeschreven.

Aan de Elstlaan, ca. 200 m ten zuidwesten van het plangebied is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2397036100; Koekkelkoren/ Corver 2013). Onderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied onverstoorde niveaus aanwezig zijn waarop resten vanaf het Neolithicum worden verwacht. Het niveau van de strandwal/Oude duinen is aanwezig vanaf circa -0,5 m NAP. In het pakket duinzand is een humeus niveau aanwezig. Een dergelijk niveau wijst op een oud maaiveld, waar archeologische resten mogelijk aanwezig zijn.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudst geraadpleegde kaart betreft de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (Figuur 6). De ligging van het plangebied is alleen bij benadering te bepalen en moet worden gezocht in het onbebouwde gebied ten noorden van de dorpskern. Landgebruik staat niet aangegeven op deze kaart, maar akker of weiland is waarschijnlijk.



Figuur 6: Uitsnede uit de kaart van 1615 (bron: rijnland.net). Het plangebied is bij benadering aangegeven met de rode cirkel.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 ligt valt het plangebied grotendeels binnen twee percelen die staan aangegeven als (moes)tuin (Figuur 7). De tuinen maken deel uit van de lustplaats van een landgoed waarvan het hoofdgebouw aan de overzijde van de Leidseweg ligt, ten zuidoosten van het plangebied. Op de oudste topografische kaart, uit 1880, is het hele plangebied als tuinbouwgrond aangegeven. Mogelijk is er sprake van bloembollenteelt. Tot en met 1965 blijft het plangebied

grotendeels onbebouwd en in gebruik als tuin- of bollenland. Op de kaart uit 1963 is bebouwing weergeven in het plangebied. De huidige bebouwing in het plangebied is in 1965 gebouwd (vastgoedloep.nl). Het gaat om het oostelijke deel; het gebouw is later naar het westen uitgebreid.



Figuur 7: Het plangebied op het gedigitaliseerde minuutplan uit 1811-1832 en verschillende topografische kaarten (bron: hisgis.nl; topotijdreis.nl).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) geldt in het plangebied geen hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was in het plangebied nog bebouwing aanwezig (Figuur 2). In een deel van deze bebouwing is een autogarage gevestigd. Boven de garage zijn woningen.

2.6. Mogelijke verstoringen

Ter plaatse van de huidige bebouwing is de ondergrond verstoord aangezien er een kruipruimte is en een kelder. Daarnaast is bekend dat op het terrein een ondergrondse brandstoftank aanwezig is. Door de aanleg van die brandstoftank zal de ondergrond zijn verstoord. Ook de aanleg van de benodigde kabels en leidingen zullen de nodige verstoringen hebben veroorzaakt.

Volgens het historisch kaartmateriaal is het plangebied in gebruik geweest voor tuinbouw, en mogelijk als bollengrond. Met name voor het in gebruik nemen van strandwallen als bollengrond kunnen diepe verstoringen zijn opgetreden. Het is niet bekend of dit in het plangebied ook is gebeurd.

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de noordelijke uitloper van een strandwal die is gevormd tussen 4350 en 3850 voor Chr., in het Vroeg Neolithicum. Oorspronkelijk was dit waarschijnlijk een reliëfrijk gebied, waardoor er op de geoarcheologische kaart van de gemeente een afwisseling van meerdere smalle strandwallen en –vlaktes wordt weergegeven. Uit onderzoeken in de omgeving is gebleken dat de strandwal bedekt is met Oud duinzand waarin humeuze, venige en/of ontkalkte lagen voor kunnen komen.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het ontstaan van de strandwal in het Vroeg Neolithicum. Deze resten kunnen voorkomen vanaf de onderzijde van de (oorspronkelijke) bouwvoor, die voorafgaand aan de realisatie van de woonwijk halverwege de 20^{e} eeuw mogelijk bedekt is met een ophooglaag. De resten kunnen gerelateerd zijn aan de humeuze lagen en veenlagen in het Oude duinzand en kunnen voorkomen tot in de strandwalafzettingen, waarvan de diepte niet bekend is.

Door de ligging op een smalle strandwal worden in het plangebied geen grootschalige nederzettingen verwacht. Wel kunnen resten worden aangetroffen van individuele huisplaatsen, of van andere complextypes zoals begraving of landbouw. Er kunnen sporen worden aangetroffen zoals paalsporen, kuilen en greppels, structuren zoals boerderijen of bijgebouwen en vondsten zoals aardewerk, glas en dierlijk bot. De conservering van organisch materiaal en metaal zal naar verwachting goed zijn in het zand onder de grondwaterspiegel. Het is niet bekend op welke diepte de grondwaterspiegel in het plangebied zich bevindt.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet met een diepte die varieert van 2,0 tot 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over de nieuw aan te leggen bebouwing. De boring tot 4,0 m -mv is uitgevoerd op de plek waar een kelder zal worden aangelegd. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm voor het deel van de ondergrond dat boven de grondwaterspiegel ligt. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor. Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (Senior KNA Prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; PDOK). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Tot de maximale boordiepte van 4,0 m -mv (-3,8 m NAP) bestaat de ondergrond in het plangebied uit matig fijn zand. Dat zandpakket is voornamelijk kalkrijk. Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,7 tot 1,0 m -mv (-0,6 tot -0,8 m NAP) is het zandpakket omgewerkt. Op boorlocatie 3 is er een kruipruimte aanwezig met daaronder een betonnen vloer die reikt tot 1,0 m -mv (-0,8 m NAP). Het omgewerkte deel van het zandpakket is humeus en/of gevlekt van kleur (grijs met beige) en bevat baksteengruis. Het zandpakket is geïnterpreteerd als strandwal/ Oud Duinzand waarvan de top is omgewerkt.

3.3.2. Bodemopbouw

Tot een diepte van tenminste 0,7 m -mv (-0,6 m NAP) is de ondergrond in het plangebied verstoord. Op boorlocatie 5 bestaat die verstoring uit een opeenvolging van onder naar boven uit een laag humeus zand met enkele grindjes, een laag niet-humeus zand en vervolgens wederom een laag humeus zand. Door de diepte van de verstoring is de bodem geïnterpreteerd als antropogene bodem. Ten tijde van de uitvoering van het huidige booronderzoek lag de grondwaterspiegel op 1,0 m -mv (-0,8 tot -0,9 m NAP).

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek was de verwachting dat er in het plangebied Oud duinzand kon voorkomen met daarin humeuze en venige lagen. Uit het booronderzoek blijkt dat de top van de

strandwal is omgewerkt en dat er geen humeuze, venige en/of ontkalkte lagen aanwezig zijn. Die omwerking is op basis van het bureauonderzoek geïnterpreteerd als veroorzaakt door de aanleg van de huidige bebouwing. Daarnaast is de opeenvolging op boorlocatie 5 van humeus zand, afgedekt door achtereenvolgens niet-humeus zand en humeus zand karakteristiek voor bollengrond. Door regelmatig te diepdelven ontstaat een bodem met die opeenvolging.

Doordat er geen humeuze, venige en/of ontkalkte lagen zijn aangetroffen is de kans klein om in situ archeologische waarden aan te treffen in de strandwalafzettingen/ Oud duinzand.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van P. Kamer-de Graaf & C. de Graaf zijn in februari 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Palestrinalaan 2 in Voorschoten, gemeente Voorschoten. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op een strandwal waarvan de top omgewerkt is.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Tot een diepte van tenminste 0,7 m -mv (-0,6 m NAP) is de ondergrond in het plangebied verstoord. Door de diepte van de verstoring is de bodem geïnterpreteerd als antropogene bodem.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het plangebied zijn alleen afzettingen aangetroffen met een kleine kans op het aantreffen van in situ archeologische waarden.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de noordelijke uitloper van een strandwal die is gevormd tussen 4350 en 3850 voor Chr., in het Vroeg Neolithicum. Oorspronkelijk was dit waarschijnlijk een reliëfrijk gebied, waardoor er op de geoarcheologische kaart van de gemeente een afwisseling van meerdere smalle strandwallen en –vlaktes wordt weergegeven. Uit onderzoeken in de omgeving is gebleken dat de strandwal bedekt is met Oud duinzand waarin humeuze, venige en/of ontkalkte lagen voor kunnen komen.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het ontstaan van de strandwal in het Vroeg Neolithicum. Deze resten kunnen voorkomen vanaf de onderzijde van de (oorspronkelijke) bouwvoor, die voorafgaand aan de realisatie van de woonwijk halverwege de 20e eeuw mogelijk bedekt is met een ophooglaag. De resten kunnen gerelateerd zijn aan de humeuze lagen en veenlagen in het Oude duinzand en kunnen voorkomen tot in de strandwalafzettingen, waarvan de diepte niet bekend is.

Door de ligging op een smalle strandwal worden in het plangebied geen grootschalige nederzettingen verwacht. Wel kunnen resten worden aangetroffen van individuele huisplaatsen, of van andere complextypes zoals begraving of landbouw. Er kunnen sporen worden aangetroffen zoals paalsporen, kuilen en greppels, structuren zoals boerderijen of bijgebouwen en vondsten zoals aardewerk, glas en dierlijk bot. De conservering van organisch materiaal en metaal zal naar verwachting goed zijn in het zand onder de grondwaterspiegel. Het is niet bekend op welke diepte de grondwaterspiegel in het plangebied zich bevindt.

Op basis van het booronderzoek bevindt het plangebied zich weliswaar op een strandwal, maar er zijn geen humeuze, venige en/of ontkalkte lagen aangetroffen. Ten tijde van de uitvoering van het huidige booronderzoek lag de grondwaterspiegel op 1,0 m -mv (-0,8 tot -0,9 m NAP). De bovengrond is verstoord. Die verstoring is veroorzaakt door de aanleg van de bebouwing en waarschijnlijk ook door bollenteelt. Hierdoor is de verwachting voor in situ archeologische waarden laag.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Doordat de bovengrond verstoord is en er op diepere niveauas geen humeuze, venige of ontkalkte lagen zijn aangetroffen is de kans klein om in situ archeologische waarden aan te treffen in de strandwalafzettingen/ Oud duinzand. Hierdoor is er een lage verwachting dat de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden eventuele archeologische waarden zullen bedreigen.

4.1. Aanbevelingen IDDS Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn alleen afzettingen aangetroffen met een kleine kans op het aantreffen van in situ archeologische waarden. Hierdoor adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Voorschoten. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

4.2. Aanbevelingen gemeente Voorschoten

Het advies van IDDS om de locatie vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling wordt door de gemeente Voorschoten niet overgenomen. De reden hiervoor is de omvang (>250m^2) en de locatie van de verwachte bodemingrepen als ook de locatie van de gezette boringen in relatie tot de te verwachten archeologische vindplaatsen. Er is een beperkte verspreiding van de boringen ten opzichte van de vorm en afmeting van het plangebied en de te verwachte ingrepen. Vermoedelijk veroorzaakt door de nog aanwezige en te slopen bebouwing. De archeologische waarde is naar ons oordeel daardoor nog in onvoldoende mate aangetoond.

Dit betekent dat er archeologische voorwaarden gesteld gaan worden aan de ondergrondse sloop in de vorm van een archeologische begeleiding. Voor de sloop is een omgevingsvergunning daardoor verplicht. Nadat de archeologische begeleiding is uitgevoerd dient er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden waarmee de archeologische waarde van het terrein kan worden vastgesteld.

Als er behoudenswaardige waarden aanwezig blijken te zijn, kan de gemeente besluiten dat deze waarden ex situ dienen te worden behouden door middel van een archeologische opgraving.

Voor de archeologische begeleiding, het proefsleuvenonderzoek als ook voor de eventuele opgraving is een door de gemeente goedgekeurd PvE verplicht. Mogelijk kan dit in de vorm van een gecombineerd PvE. Dit PvE dient door de aanvrager van de omgevingsvergunning te worden

aangeleverd. Het PvE wordt daarna als voorwaarde aan de nog te verlenen omgevingsvergunning verbonden.

Literatuur en kaarten

Benerink, G.M.H., 2011: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Grieglaan 8, Voorschoten, Gemeente Voorschoten,* Heinenoord (SOB Research 1903-1108).

Berendsen, H.J.A., 2005[3] (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.

Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3e generatie*, Amersfoort (RACM).

Irving, J. / S. Moerman, 2022: *Plan van aanpak. Palestrinalaan 2 in Voorschoten, gemeente Voorschoten*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Koekkelkoren, A.M.H.C./ B.A. Corver, 2013: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Emmausschool, Voorschoten Gemeente Voorschoten,* Noordwijk (IDDS Archeologie Rapport 1512).

Langeveld, M.C.M, 2019: *Archeologische opgraving Bachlaan 4, Voorschoten Gemeente Voorschoten,* Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2267).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): *Over, door en om de Leytsche Dam*, Leidschendam.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Valk, L. van der, 1996: *Geology and sedimentology of Late Atlantic sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57, p. 201-228).

Vos, P. / M. van der Meulen / H. Weerts / J. Bazelmans, 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam.

Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.

Websites

archis.cultureelerfgoed.nl

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

hisgis.nl

ikme.nl

landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/archieven-en-collecties

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

^{14}C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ^{14}C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ^{14}C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

P angeb ed



IDDS

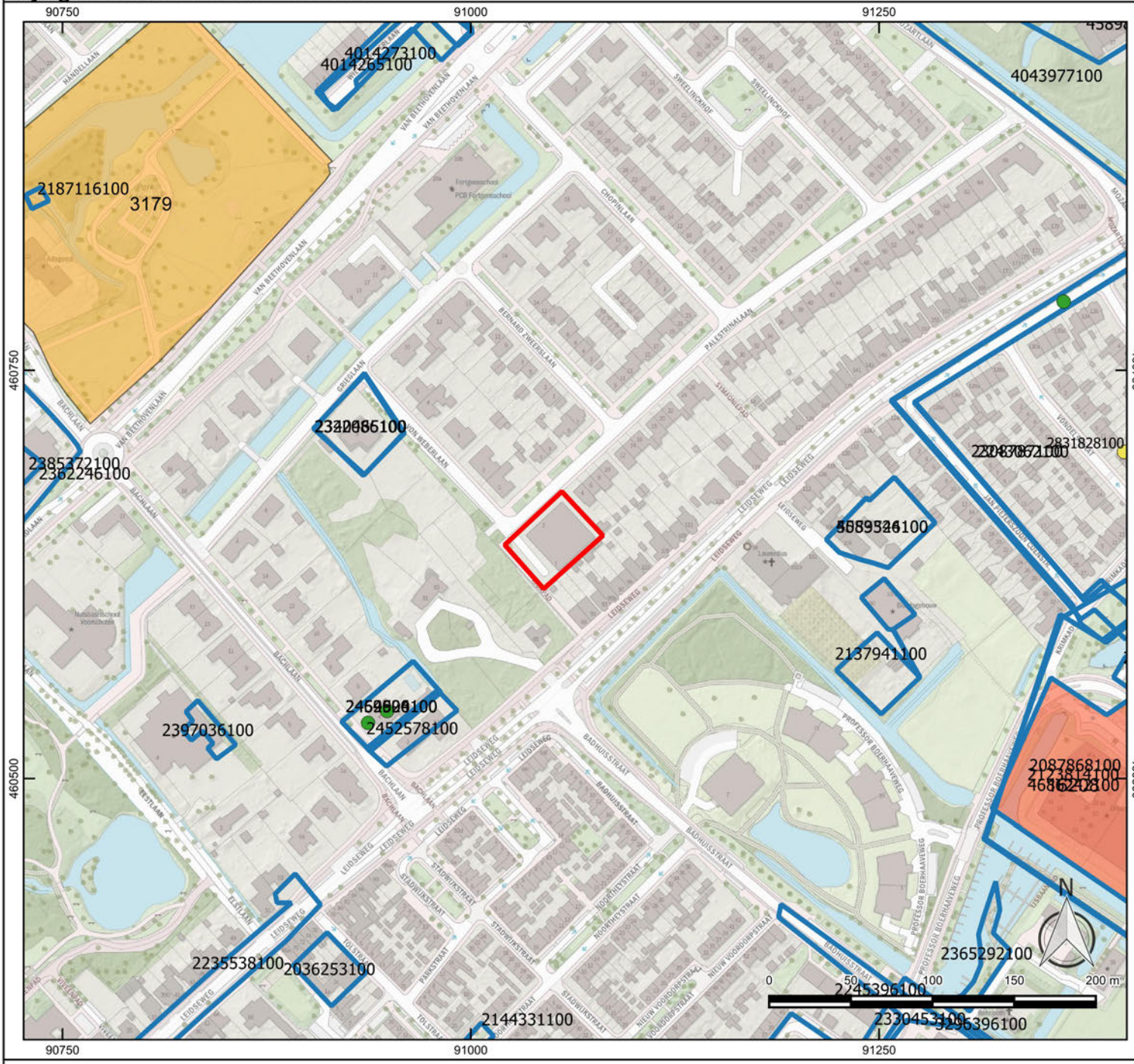
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Palestr nalaan, Voorschoten	
OM nr.: 5151546100	Vers e: 1
Pro ectnr.: A1807	Formaat: A4
Schaal: 1:25.000	Datum: 9 2 2022
Tekenaar: J R	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksmeldingen
- Vondstmeldingen
- Vondstlocaties

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Water



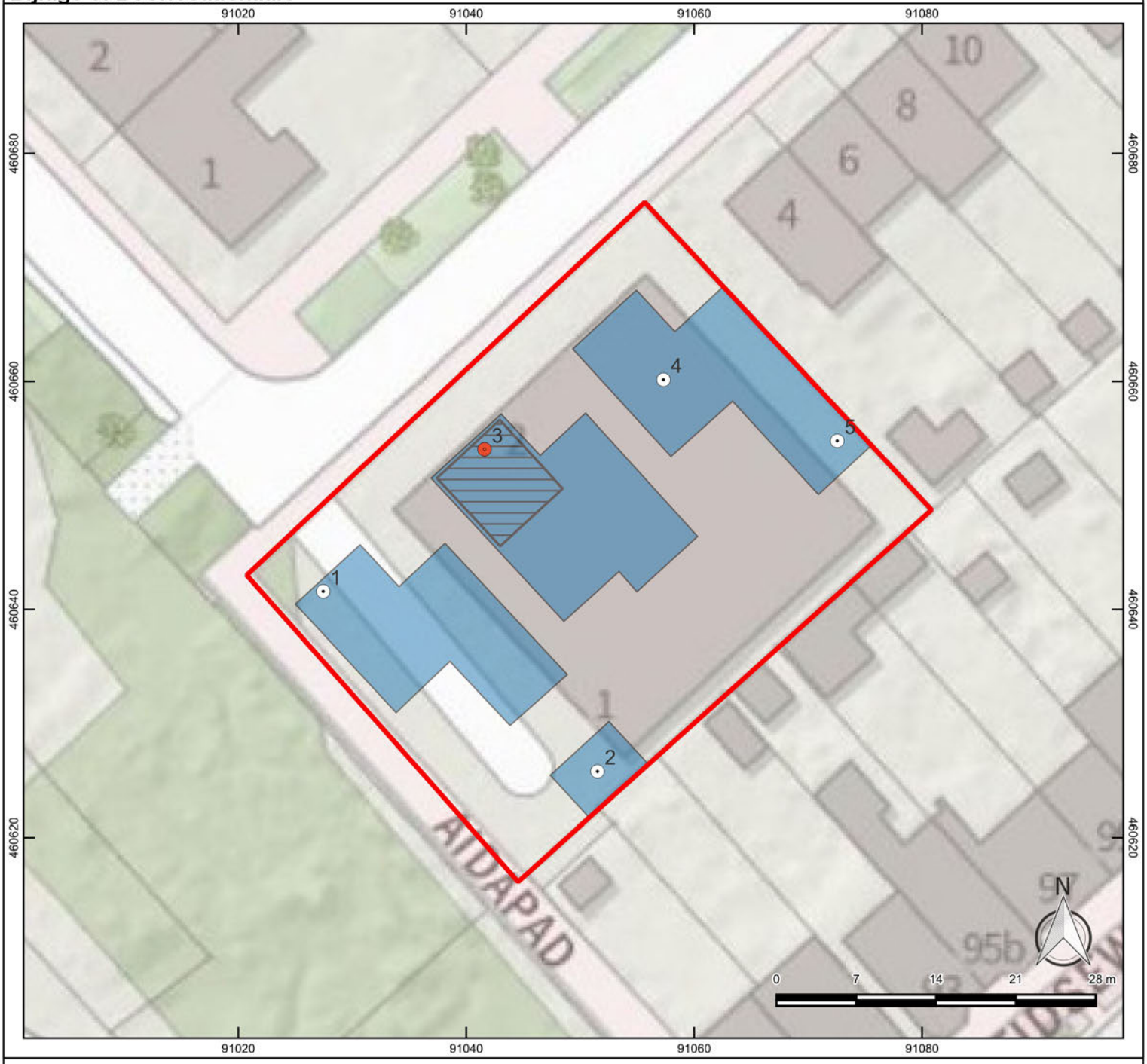
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Palestrinalaan, Voorschoten	
OM nr.: 5151546100	Versie: 1
Projectnr.: A1807	Formaat: A4
Schaal: 1:3.500	Datum: 9-2-2022
Tekenaar: JIR	

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- Plangebied
- boringen
  - 2,0 m -mv
  - 4,0 m -mv
- nieuwbouw
  - kelder
  - nieuwbouw
- nieuwbouw
  - kelder
  - nieuwbouw



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

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

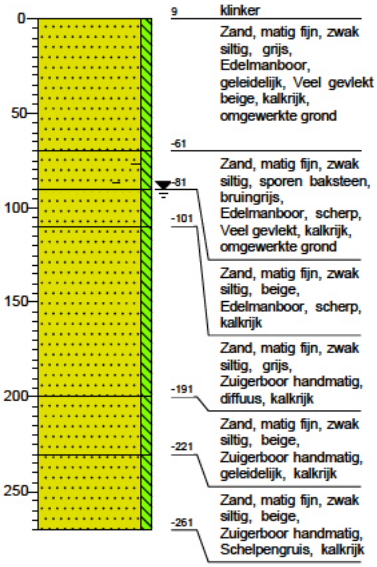
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Palestrinalaan 2, Voorschoten	
OM nr.: 5151546100	Versie: 1
Projectnr.: A1807	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 9-2-2022
Tekenaar: DBG	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

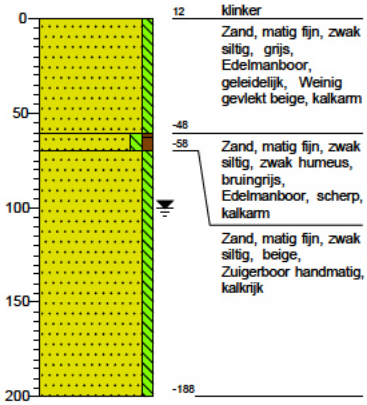
Boring: 1

Datum: 3-2-2022
X: 91027,43
Y: 460641,57
Hoogte (m NAP): 0,086



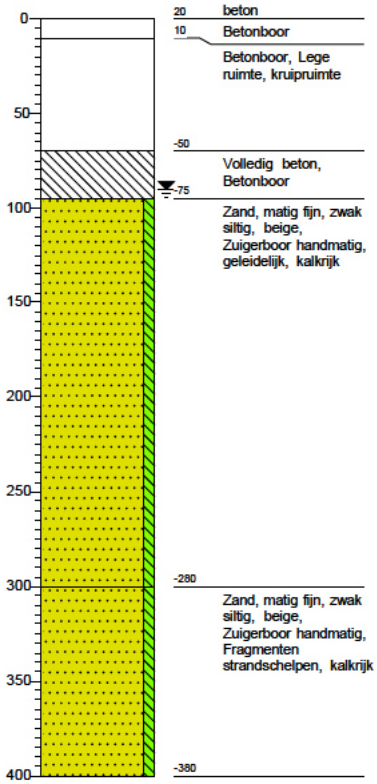
Boring: 2

Datum: 3-2-2022
X: 91051,50
Y: 460625,78
Hoogte (m NAP): 0,12



Boring: 3

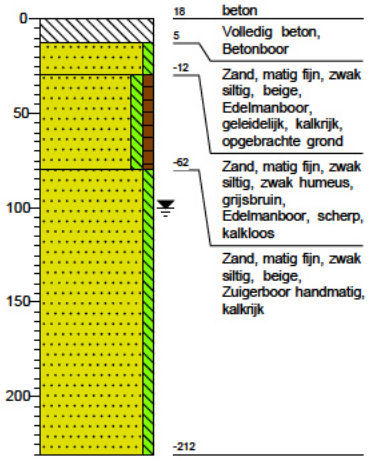
Datum: 3-2-2022
X: 91041,59
Y: 460654,04
Hoogte (m NAP): 0,198



Projectcode: A1807-01
Projectnaam: Palestrinalaan 2, Voorschoten

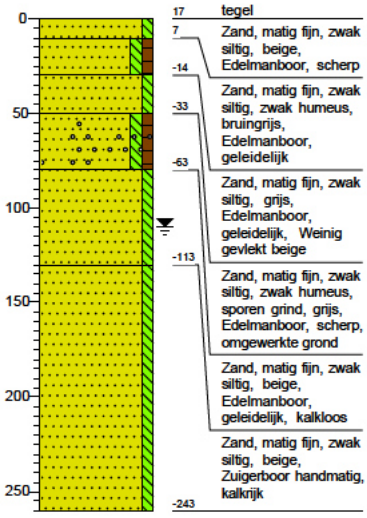
Boring: 4

Datum:	3-2-2022
X:	91057,31
Y:	460660,15
Hoogte (m NAP):	0,181



Boring: 5

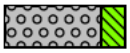
Datum:	3-2-2022
X:	91072,55
Y:	460654,78
Hoogte (m NAP):	0,165

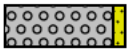


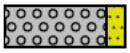
Projectcode: A1807-01
Projectnaam: Palestrinalaan 2, Voorschoten

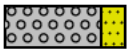
Legenda (conform NEN 5104)

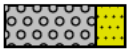
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

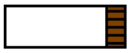
leem

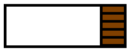

Leem, zwak zandig

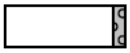

Leem, sterk zandig

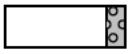
overige toevoegingen

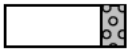

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	***Zandmediaan***
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	***Nieuwvormingen***
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	***Bodemkundige interpretaties***
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	***Bodemhorizont***	***Omschrijving***
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	***Afmeting overgangszone***	***Klasse***
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

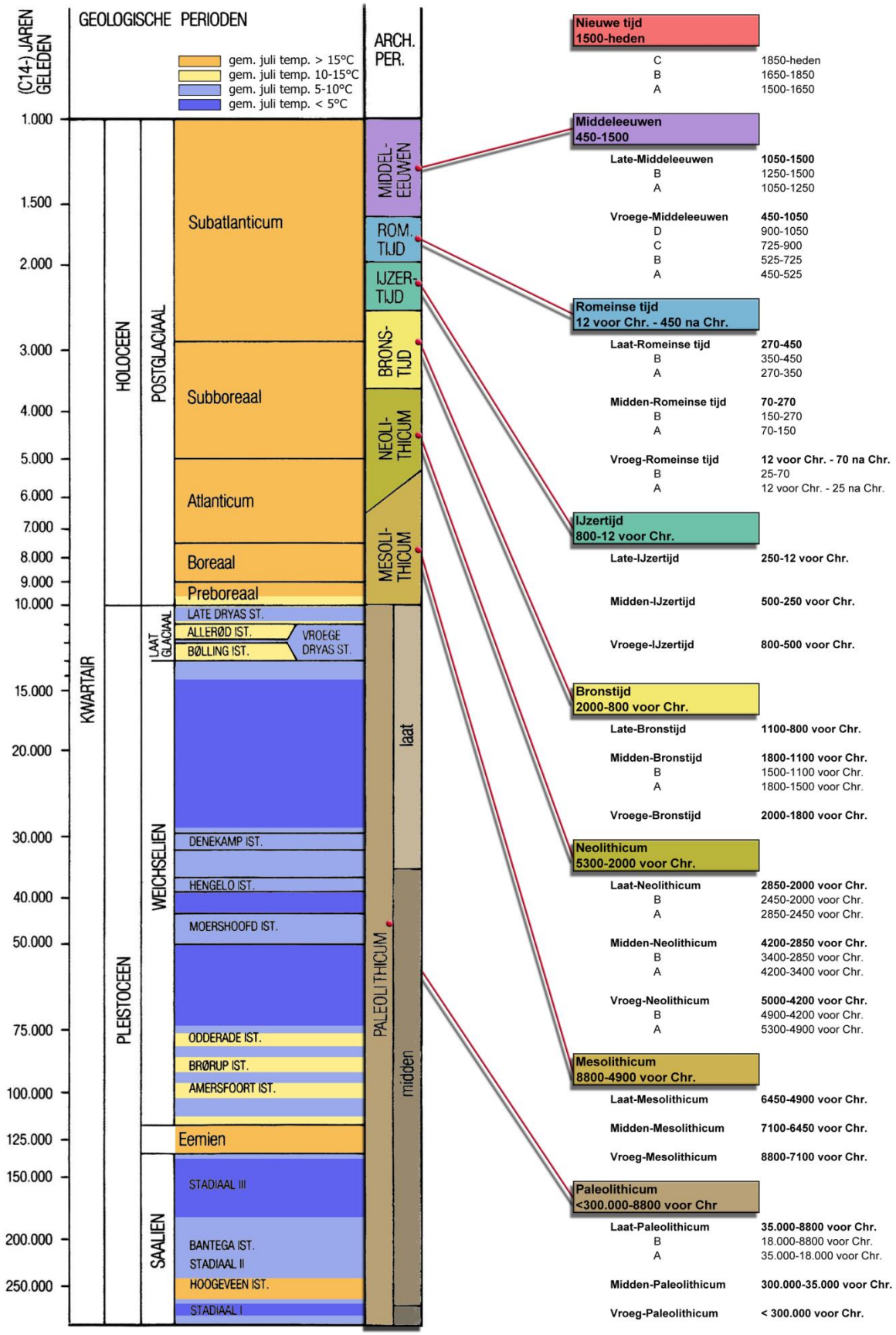
Kalkgehalte

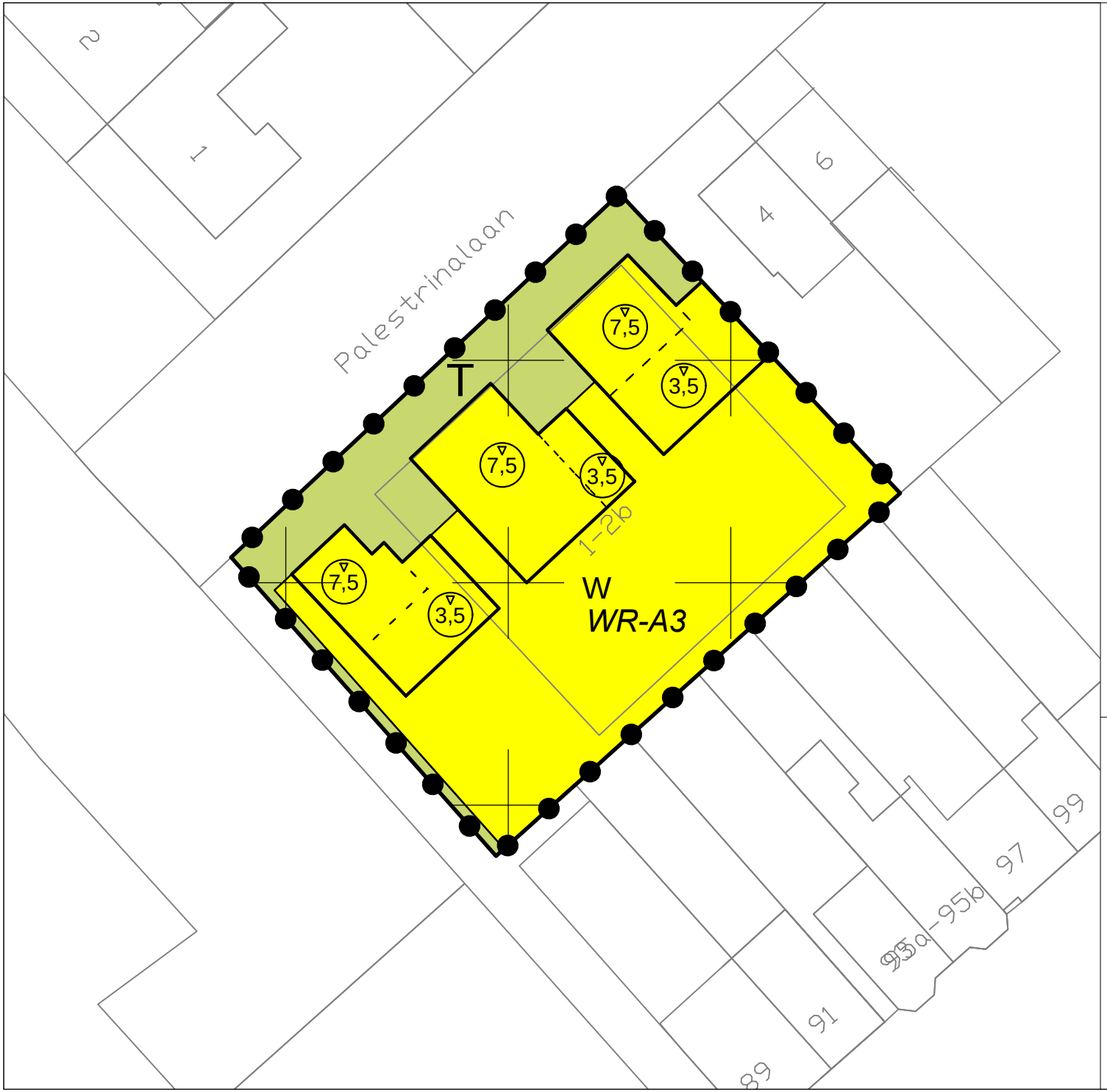
Code	***Kalkgehalte***
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	***Omschrijving***
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel





VERKLARING

Plangebied

Palestrinalaan 2, Voorschoten

Enkelbestemmingen

T — Tuin

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A3 — Waarde - Archeologie - 3

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

3,5 — maximum bouwhoogte (m)

project:
Palestrinalaan 2, Voorschoten

fase:
Bestemmingsplan (vast te stellen)

gemeente:
Voorschoten

datum : 6 oktober 2023

schaal : 1 : 250

identificatienummer: NL.IMRO.0626.BPPalestrinalaan2-VA01

ondergrond: o_NL.IMRO.0626.BPPalestrinalaan2-VA01

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

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

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