



DORDRECHT RESEARCH

milieu technisch adviesbureau

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PRUNUSLAAN 23A+25

DORDRECHT

Dordrecht Research B.V.



i.o.v.



Onderzoeknr. 401587

14 januari 2022



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. INVENTARISATIE.....	4
2.1 SITUATIEBESCHRIJVING	4
2.2 EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN HISTORISCHE INFORMATIE. 4	
2.3 GEOHYDROLOGIE	5
2.4 HYPOTHESE	5
3. OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	6
4. VELDWERK.....	8
4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK.....	8
4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK	8
5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	10
5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	10
5.2 TOETSINGSCRITERIA.....	12
5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....	13
5.3.1 GROND	13
5.3.2 GRONDWATER.....	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met boorposities
3. Boorprofielen met verklaringenblad
4. Getoetste analyseresultaten
5. Analyserapporten
6. Foto
7. Betrouwbaarheid onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] te Dordrecht heeft Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Prunuslaan 23A+25 te Dordrecht.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij boringen zijn verricht en grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht. Als uitgangspunt voor de opzet van het oriënterend bodemonderzoek wordt gebruikt gemaakt van de NEN 5740+A1 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grondkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2. INVENTARISATIE

2.1 SITUATIEBESCHRIJVING

De onderzoekslocatie bevindt zich tussen de Prunuslaan, Kromme Zandweg en Rechte Zandweg in de wijk Dubbeldam te Dordrecht. Rondom de onderzoekslocatie zijn woonhuizen gesitueerd. De locatie is in gebruik door KPN Telecom. De locatie is vrijwel geheel verhard met klinkers.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Dubbeldam, sectie A, perceelnummers 8328 en 8329. De rijksdriehoekscoördinaten van een centraal punt binnen de onderzoekslocatie zijn X= 108.086, Y= 423.231. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal 2.190 m². waarvan ca. 735 m². is bebouwd.

De regionale ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.

2.2 EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN HISTORISCHE INFORMATIE

Uit voorafgaand aan het bodemonderzoek uitgevoerd vooronderzoek conform NEN 5725 (deskresearch) is het volgende gebleken:

- Uit een oude topografische kaart (1:25000; verkend in 1874, herzien in 1908) blijkt dat de locatie behoorde tot de Dubbeldamsche Polder. Er is op deze kaart, ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen bebouwing aanwezig. Tevens (bestudering historische kaarten; bonnenblad 1925) is gebleken dat zich op het perceel geen gedempte sloten bevinden. De eerste bebouwing wordt weergegeven op kaarten begin jaren '80 van de vorige eeuw.
- Inpandig zijn een viertal bovengrondse dieseltanks aanwezig. Ten zuiden van het pand heeft een ondergrondse dieseltank gelegen. Deze is verwijderd in 1994. Tegen de oostelijke gevel zit een voormalige ontluchting.
- Op de locatie is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grontmij Nederland B.V. (d.d. 5 juni 2009, rapportnummer 13/99092516/KB). Hierbij zijn in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het huidige gebruik van de locatie.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden meerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond die van invloed kunnen zijn op onderhavige onderzoekslocatie.
- Op de interactieve bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid wordt zowel de bovengrond als de ondergrond van de locatie ingedeeld in de klasse "Wonen".
- In het digitale register van de Provincie-Zuid-Holland (Bodemloket) zijn, buiten bovengenoemde registraties, geen registraties ten aanzien van de onderhavige locatie aanwezig.
- De locatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 GEOHYDROLOGIE

Uit boor- en sondeergegevens uit de omgeving van het terrein blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een slecht doorlatende, holocene deklaag aanwezig is met een dikte van ca. 12 meter (Formatie van Echteld en Formatie van Nieuwkoop). Deze deklaag bestaat uit fijn zandige klei, veen en leem. Hieronder bevindt zich het, ca. 8 meter dikke, eerste watervoerend pakket bestaande uit matig grof en grof zand (Formatie van Kreftenheye).

Het maaiveld van de locatie ligt rond 1,5 meter minus NAP.

Op de locatie is sprake van een kwelsituatie.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of waterwingebied.

2.4 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740+A1 is een hypothese opgesteld over het karakter van de onderzoekslocatie.

Op basis van de het uitgevoerde vooronderzoek, wordt op basis van bovenstaande informatie in het kader van de NEN 5740+A1, uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een onverdachte locatie (Strategie ONV-NL). Wel zal bijzondere aandacht worden geschonken aan de voormalige aanwezigheid van de ondergrondse dieseltank.

3. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Ten behoeve van de vastlegging van de milieukundige situatie van de bodem wordt uitgegaan van de NEN 5740+A1, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" van het Nederlands - Normalisatie-Instituut (NNI; ICS 13.080.05 d.d. april 2016).

Op basis van de thans bekende gegevens uit het tot zover uitgevoerde vooronderzoek, wordt op basis van bovenstaande informatie in het kader van de NEN 5740+A1 uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (strategie ONV-NL). Wel zal bijzondere aandacht worden geschonken aan de voormalige aanwezigheid van de ondergrondse dieseltank en de ontluchting tegen de oostelijke gevel.

Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten wordt de in tabel 1 weergegeven onderzoekopzet noodzakelijk geacht.

Tabel 1: onderzoekopzet bodemonderzoek

onderzoeklocatie	Oppervlakte in m ² .	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot ca. 1 m.-mv.	èn boring tot max. 2 m.-mv.	èn boring met peilbuis	Boven-grond	Onder-grond	Grond-water
vml. tanklocatie en ontluchting	-	1	2	(*1)	2	2	-
Prunuslaan 23A+25 +	2.190	8	2	1	2	1	1
Totaal	2.190	9	4	1	4	3	1

*; in combinatie met het verkennend bodemonderzoek

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zal conform de vigerende regelgeving bijzondere aandacht worden geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op- of in de bodem. Indien in de bodem een bijmenging aan ongedefinieerd puinhoudend materiaal wordt aangetroffen wordt een aanvullende analyse op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk geacht.

Het veldwerk zal, indien niet anders vermeld in de rapportage, uitgevoerd worden volgens de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen, waarbij het vrijkomende boormateriaal voortdurend zintuiglijk zal worden beoordeeld en beschreven in boorstaten.

Gezien het ontbreken van specifieke milieubedreigende aandachtspunten en/of stoffen worden de grond- en grondwatermonster(s) geanalyseerd op de vigerende NEN-analysepakketten. Één bovengrondmengmonster en één ondergrondmengmonster zullen aanvullend worden geanalyseerd op PFAS. De grondmonsters ter plaatse van de voormalige tank en ontluchting zullen worden geanalyseerd op minerale olie en het gehalte aan organische stof. Bovengenoemde pakketten omvatten de volgende parameters:

Bovengenoemde pakketten omvatten de volgende parameters:

NEN-pakket voor grond:

- droogrest, lutum en organische stof,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; 10 van VROM),
- polychloorbifenylen (PCB's),
- minerale olie (G.C.),
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

NEN-pakket voor grondwater:

- pH (zuurgraad), Ec (elektrisch geleidingsvermogen),
- minerale olie,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, toluen, xylenen, styreen),
- (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen (17 verbindingen incl. vinylchloride en tribroommethaan),
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (naftaleen),
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De grond- en grondwatermonsters zullen conform accreditatieprogramma AS3000 geanalyseerd worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

Monsternamen ten behoeve van de analyses op PFOA/PFAS worden genomen conform het "Handelingskader Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS)" onderzoekslijn 1 – Kennisdocument onderdeel 6 Veldwerk en Analyse, opgesteld door het expertisecentrum PFAS in opdracht van Gemeente Dordrecht en het Ministerie van Infrastructuur & Milieu.

4. VELDWERK

4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK

Het veldwerk (plaatsen boringen en peilbuis) is uitgevoerd op 10 november 2021.

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 6.0 d.d. 01-02-2018, protocol 2001, versie 6.0 d.d. 01-02-2018 (handboringen peilbuizen grondmonsters classificatie en inmeten) door de hiervoor gekwalificeerde medewerker N. Luksen van Dordrecht Research B.V. Ten behoeve van het onderzoek PFOA is gebruik gemaakt van het "Kennisdocument- Onderzoekslijn 1 uit het Handelingskader Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS) onderdeel 6 'Veldwerk en Analyse' versie 1.2 d.d. 02 oktober 2017.

Bij het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering is rekening gehouden met de waargenomen veldkenmerken.

In totaal zijn 14 boringen verricht, waarvan boring 10 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater.

De boorposities worden weergegeven in bijlage 2.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Van de bij het boren vrijgekomen grond zijn in totaal 28 grondmonsters genomen.

Het grondwater is op 24 november 2021 bemonsterd.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 6 d.d. 01-02-2018, VKB-protocol 2002, versie 6 d.d. 01-02-2018 (het nemen van grondwatermonsters) door hiervoor gekwalificeerde medewerker N. Luksen van Dordrecht Research B.V.

4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK

Bij aanvang van het veldwerk is een inspectieronde over de locatie gemaakt. Bij de inspectieronde zijn geen bijzonderheden waargenomen waarvoor aanpassingen met betrekking tot de onderzoeksopzet noodzakelijk zijn.

De waarnemingen tijdens het veldwerk worden weergegeven in bijlage 3 (boorprofielen). Het aangetroffen globale bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat hoofdzakelijk uit matig grof zand zandige tot ca. 0,5 m.-mv. gevolgd door matig tot sterk zandige klei tot de maximaal geboorde diepte van 2,2 m.-mv.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) geen afwijkingen (bodenvreemd materiaal) waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (FTU) zoals deze zijn waargenomen in de peilbuis op d.d. 24 november 2021 worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2: veldwaarnemingen grondwater

PEILBUIS	Filterstelling in m.-mv.	Grondwaterstand in m.-mv.	Zuurgraad (pH)	Elektrische geleidbaarheid (Ec) in $\mu\text{S/cm}$	Troebelheid (FTU)
10	1,2 - 2,2	0,60	6,81	1030	7,33

Opgemerkt wordt dat het inmeten van de grondwaterstand een momentopname is en afhankelijk van diverse factoren (o.a. seizoensinvloeden) kan fluctueren.

De in het veld gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn normaal voor de omgeving en geven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Tijdens het afpompen van het grondwater zijn aan het grondwater zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreiniging.

5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

Voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater worden de monsters chemisch-analytisch onderzocht.

Uit de genomen grondmonsters zijn 13 grondmonsters geselecteerd waaruit op basis van boorpositie, diepte van monstername, ligging van het freatisch grondwaterniveau, textuur, en zintuiglijke waarnemingen 4 grond(meng)monsters zijn samengesteld. De samenstelling van de grond(meng)monsters en de parameters waarop is geanalyseerd staan vermeld in onderstaand tabel 3.

Tabel 3: analyseprogramma grond(meng)monsters

(MENG-) MONSTER	BORING	DIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OMSCHRIJVING
Voormalige tanklocatie en ontluchting				
01	07	0,1 - 0,5	minerale olie + organische stof	zandige bovengrond, direct naast de ontluchting
02	10	0,1 - 0,5	minerale olie + organische stof	zandige bovengrond, t.p.v. voormalige tanklocatie
03	10+13	1,0 - 1,5	minerale olie + organische stof	kleiige ondergrond rond de grondwaterstand t.p.v. voormalige tanklocatie
06	07	1,0 - 1,5	minerale olie + organische stof	kleiige ondergrond rond de grondwaterstand t.p.v. ontluchting
Prunuslaan 23A+25				
04	02+03+04+05	0,1 - 0,5	NEN-pakket* grond + PFAS advieslijst	zandige bovengrond, noordelijk en oostelijk op de deellootatie
05	08+09+11+12	0,1 - 0,5	NEN-pakket* grond	zandige bovengrond, zuidelijk en westelijk op de deellootatie
07	07+10+11+13+14	0,3 - 1,0	NEN-pakket* grond + PFAS advieslijst	kleiige ondergrond, verdeeld over de deellootatie

* Zie voor de samenstelling van de NEN-pakketten Hoofdstuk 3 Opzet van het Onderzoek.

Van de grond(meng)monsters is ten behoeve van de vaststelling van de bodemafhankelijke referentiecriteriën tevens het gehalte aan lutum en organische stof bepaald.

De verrichte analyses op het grondwatermonster staan vermeld in tabel 4.

Tabel 4.: analyseprogramma grondwatermonsters

PEILBUIS	FILTERDIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
Gehele onderzoekslocatie			
10	1,2 - 2,2	NEN-pakket* grondwater	peilbuis t.p.v. voormalige tanklocatie

* Zie voor de samenstelling van de NEN-pakketten Hoofdstuk 3 Opzet van het Onderzoek.

De verkregen analyseresultaten getoetst aan de toetsingscriteria uit de "Circulaire Bodemsanering 1 juli 2013 (Staatscourant 16675, 27 juni 2013)" worden vermeld in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

5.2 TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het Ministerie van VROM ("Circulaire bodemsanering 2013", Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013). De analyseresultaten, getoetst aan de (berekende- generieke) toetsingscriteria uit deze circulaire staan vermeld in bijlage 4. In bijlage 5 worden de analyserapporten weergegeven. In de circulaire zijn toetsingscriteria vermeld voor de meest voorkomende verontreinigingen. Bij dit toetsingskader wordt een onderscheid gemaakt tussen een tweetal concentratieniveaus:

Achtergrondwaarde (AW):

Deze waarde geeft het niveau aan waar beneden grond voor de betreffende stof als schoon beschouwd kan worden en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

Interventiewaarde (I-waarde):

Deze waarde geeft het niveau aan waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide studies naar zowel humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming en daarmee samenhangend in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

Er is pas daadwerkelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien het boven de interventiewaarde verontreinigde bodemvolume groter is dan 25 m³ (bij verontreiniging van de grond).

Indien van nature gehalten in de bodem boven de vastgestelde achtergrond- of interventiewaarde voorkomen, dan kunnen deze gehalten aangehouden worden als achtergrondwaarde.

Indien de gemeente, waar het onderzoek is uitgevoerd, de beschikking heeft over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart, waarin lokale achtergrondwaarden zijn opgenomen, zijn de analyseresultaten zo mogelijk tevens getoetst aan deze lokale achtergrondgehalten.

Overschrijding van het gemiddelde van achtergrondwaarde (AW) en interventiewaarde [$\frac{1}{2}(A+I)$] wordt gehanteerd als criterium op basis waarvan tot een nader onderzoek besloten dient te worden. Indien gehalten tussen achtergrond- en interventiewaarden worden aangetroffen, zullen op basis van een risicoanalyse beperkingen gesteld kunnen worden aan gebruik van de bodem, dan wel kan sanering van de bodem noodzakelijk geacht worden.

Voor PFOA wordt op basis van de "Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (OZHZ d.d. 13 juni 2018) de detectiegrens aangehouden als achtergrondwaarde. Voorts wordt getoetst op het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie' van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 8 juli 2019 kenm IENW/BSK-2019/131399.

In hoofdstuk 5.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan bovengenoemde richtlijnen.

5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

De tabellen 5 en 6 geven een overzicht van de interpretatie van de analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien er gehalten zijn aangetroffen groter dan de streef- of achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld (voor grond in mg/kg.d.s. voor grondwater in µg/l.).

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner dan of gelijk aan de streef-/achtergrondwaarde of detectiegrens,
- + - : groter dan de achtergrondwaarde; kleiner dan twee maal de achtergrondwaarde (alleen voor grondmonsters),
- + : groter dan de streef-/achtergrondwaarde,
- ++ : groter dan de [$\frac{1}{2}$ (streef-/achtergrondwaarde+interventiewaarde)],
- +++ : groter dan de interventiewaarde,
- blanco : niet geanalyseerd.

5.3.1 GROND

Tabel 5.: interpretatie analysesresultaten van de grond(meng)monsters getoetst aan criteria Wbb

(M-)M	BORING	TRAJECT m.-mv.	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	PCB	M.O.
Voormalige tanklocatie en ontluchting														
01	07	0,1 - 0,5												-
02	10	0,1 - 0,5												-
03	10+13	1,0 - 1,5												-
06	07	1,0 - 1,5												+ 220
Prunuslaan 23A+25														
04	02+03+04+ 05	0,1 - 0,5	-	+ 2,4	-	+ 49	+ 1,12	+ 90	-	-	+ 402	+ 3,16	+ 0,44	+ 335
05	08+09+11+ 12	0,1 - 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 0,41	-
07	07+10+11+ 13+14	0,3 - 1,0	-	+ 0,88	-	-	+ 0,26	-	-	-	+ 195	-	+ 0,07	-
04	02+03+04+ 05	0,1 - 0,5	PFOA 2,9				PFOS 0,7							
07	07+10+11+ 13+14	0,3 - 1,0	PFOA 2,2				PFOS <0,1							

Afkortingen van de onderzoeksparameters: zie hoofdstuk 3.

Voormalige tanklocatie en ontluchting

Uit de resultaten blijkt dat in grond(meng)monsters Mb01 t/m MM03 van de zandige bovengrond (0,1-0,5 m.-mv.) en kleiige ondergrond (1,0-1,5 m.-mv.), t.p.v. voormalige tank en ontluchting, de gehalten aan minerale olie niet zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het individuele kleiige ondergrondmonster Mb06 (boring 07), rond de grondwaterstand direct naast ontluchting, is het gehalte aan minerale olie zeer licht (niet significant) verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het toetsingscriterium voor nader onderzoek [$1/2$ (achtergrondwaarde + interventiewaarde)] wordt ten aanzien van deze parameter geenszins benaderd.

Prunuslaan 23A+25

Uit de resultaten blijkt dat in grondmonster MM04 van de zandige bovengrond (0,1-0,5 m.-mv.), noordelijk en oostelijk op de deellocatie, de gehalten aan cadmium, kwik, zink, PAK en PCB licht en de gehalten aan koper, lood en minerale olie zeer licht (niet significant) verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. De gehalten benaderen geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten blijkt dat in grondmengmonster MM05 van de zandige bovengrond (0,1-0,5 m.-mv.), zuidelijk en westelijk op de deellocatie, het gehalte aan PCB zeer licht (niet significant) verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte benadert geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten blijkt dat in grondmonster MM07 van de kleiige ondergrond (0,3-1,0 m.-mv.), verdeeld over de deellocatie, het gehalte aan PCB licht de gehalten aan cadmium, kwik en zink zeer licht (niet significant) verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. De gehalten benaderen geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

PFOA + PFOS

In grondmengmonsters MM04 en MM07 van de zandige bovengrond en kleiige ondergrond zijn ten hoogste lichte concentraties aan PFOA en PFOS vastgesteld. In grondmengmonster MM07 is geen verhoogd gehalte aan PFOS vastgesteld. De gehalten bevinden zich ruim beneden de risicowaarde uit de voornoemde "Herziene handreiking" van de OZHZ (geactualiseerde versie d.d. 2 juli 2020). De gehalten bevinden zich beneden de toepassings-norm voor functieklasse "wonen" uit het tijdelijk handelingskader van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

De gemeten gehalten alsmede de relevante naar lutum en organische stof gecorrigeerde toetsingscriteria worden weergegeven in bijlage 4.1. Het originele analysecertificaat wordt weergegeven in bijlage 5.1.

5.3.2 GRONDWATER

Tabel 6 geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater.

Tabel 6.: interpretatie analyseresultaten van de grondwatermonsters

PEILBUIS	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK	PAK	GHK	M.O.
10	+ 390	-	-	+ 20	-	-	-	-	-	-		-	-

Afkortingen van de onderzoeksparameters: zie hoofdstuk 3.

Uit de resultaten blijkt dat in het grondwatermonster uit peilbuis 01, ter plaatse van de voormalige tanklocatie, de gehalten aan barium en koper licht verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek [1/2 (streefwaarde + interventiewaarde)] wordt ten aanzien van deze parameters geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Nes VastGoed BV te Dordrecht heeft Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Prunuslaan 23A+25 te Dordrecht. Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

De onderzoekslocatie bevindt zich tussen de Prunuslaan, Kromme Zandweg en Rechte Zandweg in wijk Dubbeldam te Dordrecht. Rondom de onderzoekslocatie zijn woonhuizen gesitueerd. De locatie is in gebruik door KPN Telecom. De locatie is geheel verhard met klinkers.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Dubbeldam, sectie A, perceelnummers 8328 en 8329. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal 2.190 m². waarvan ca. 735 m². is bebouwd.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analysesresultaten) wordt het volgende geconcludeerd:

- het aangetroffen globale bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat hoofdzakelijk uit matig grof zand zandige tot ca. 0,5 m.-mv. gevolgd door matig tot sterk zandige klei tot de maximaal geboorde diepte van 2,2 m.-mv.;
- tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (passieve geurwaarneming, kleur en samenstelling) geen afwijkingen (bodemvreemd materiaal) waargenomen. Er zijn geen asbest-verdachte materialen aangetroffen;

Voormalige tanklocatie en ontluchting (grond)

- de zandige en kleiige boven,- en ondergrond is, behoudens een zeer licht (niet significant) verhoogd gehalte aan minerale olie in de kleiige ondergrond nabij de ontluchting, is niet verontreinigd met minerale olie;

Prunuslaan 23A+25 (grond)

- de zandige bovengrond (0,1-0,5 m.-mv.) is, behoudens licht tot zeer licht (niet significant) verhoogd gehalten aan enkele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie, niet verontreinigd;
- de kleiige ondergrond (0,3-1,0 m.-mv.) is, behoudens licht tot zeer licht (niet significant) verhoogd gehalten aan enkele zware metalen en PCB, niet verontreinigd;

Gehele onderzoekslocatie (grondwater)

- het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 is, behoudens licht verhoogd gehalte aan barium en koper, niet verontreinigd.

PFAS

- In grondmengmonsters MM04 en MM07 van de zandige bovengrond en kleiige ondergrond zijn ten hoogste lichte concentraties aan PFOA en PFOS vastgesteld. In grondmengmonster MM07 is geen verhoogd gehalte aan PFOS vastgesteld. De gehalten bevinden zich ruim beneden de risicowaarde uit de voornoemde "Herziene handreiking" van de OZHZ (geactualiseerde versie d.d. 2 juli 2020). De gehalten bevinden zich beneden de toepassings-norm voor functieklasse "wonen" uit het tijdelijk handelingskader van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;

De conform de NEN 5740+A1 gestelde hypothese voor uitvoering voor een onverdachte locatie dient door het aangetroffen (zeer) licht verhoogde gehalten in de boven,- en ondergrond en het grondwater in principe te worden verworpen. De aangetroffen gehalten zijn echter van dien aard dat er, met betrekking tot de bodemkwaliteit, geen nader onderzoek noodzakelijk is. De resultaten komen overeen met de resultaten uit het bodemonderzoek uit 2009. Derhalve zijn geen factoren aanwezig die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen verkoop en aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het onderhavige onderzoek betreft geen partijkeuring als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Voor toepassing elders van eventueel vrijkomende grond kunnen door de acceptant aanvullende kwaliteitseisen, zoals een partijkeuring gevraagd worden.

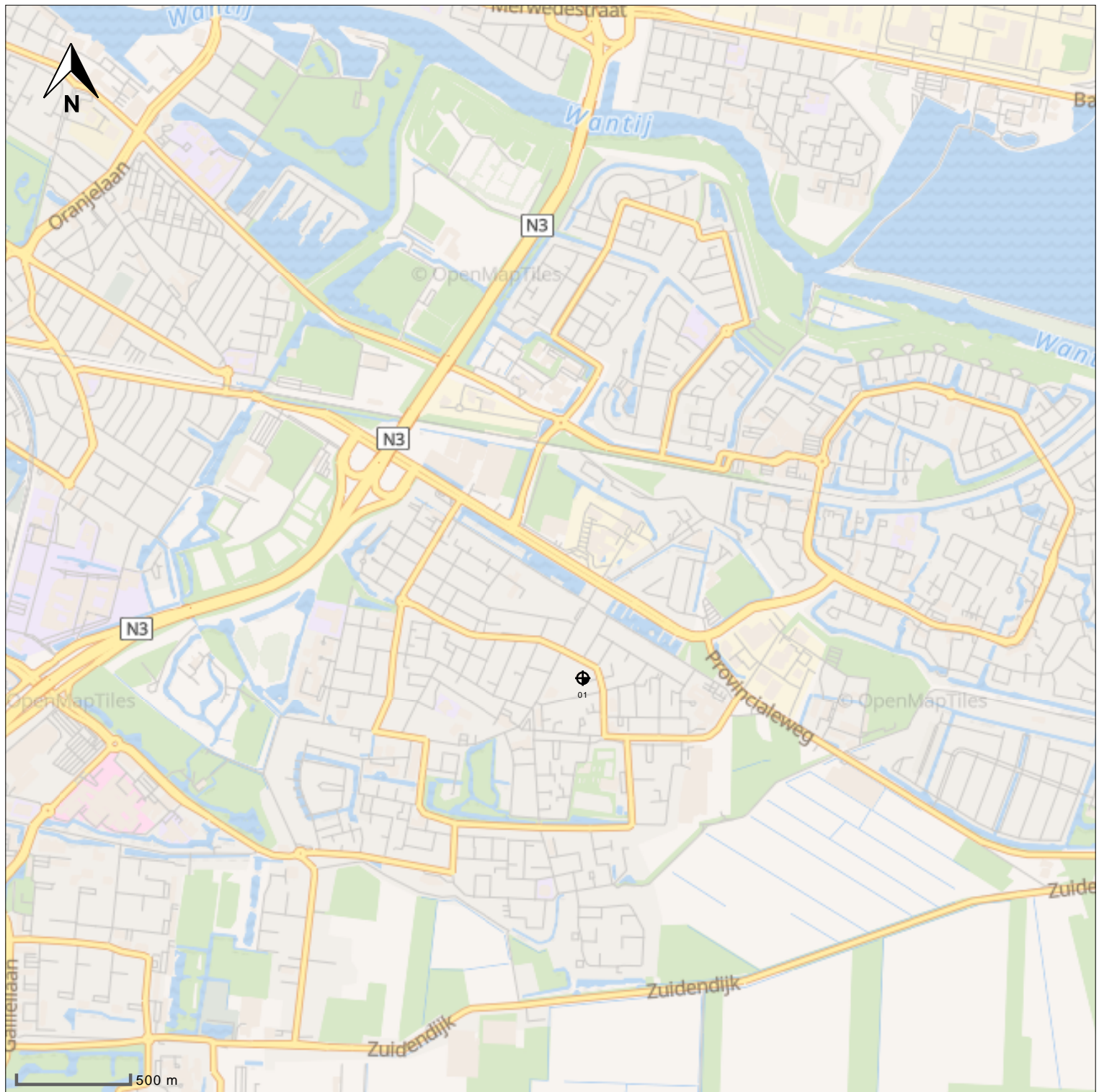
BIJLAGE 1

Locatiekaart

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening

onderzoek **Prunuslaan 23a**
 projectcode **401587**
 datum **12-01-2022**
 paraaf
 schaal **1:25.000 op A4**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

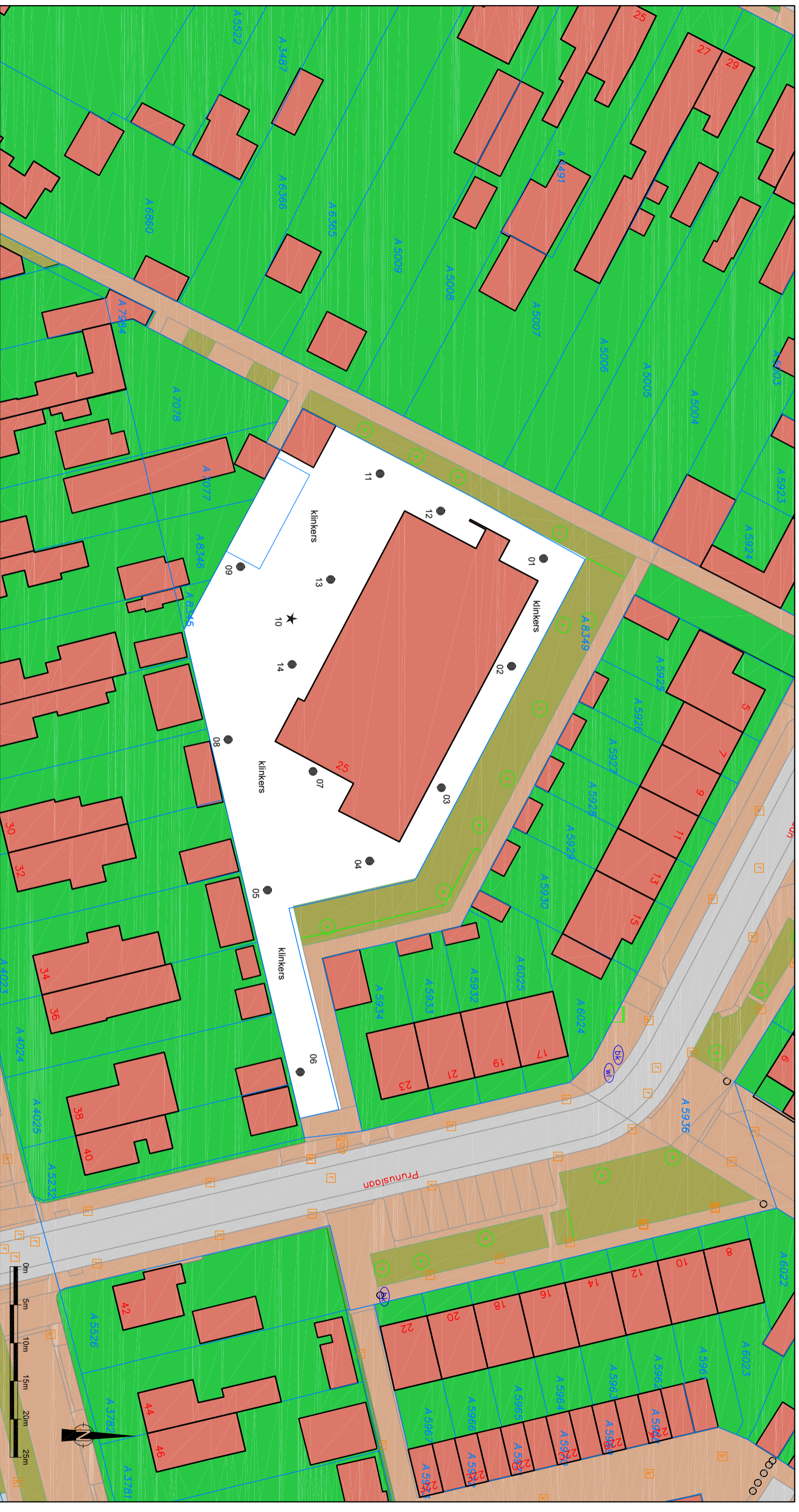
BIJLAGE 2

Situatieschets

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Legenda

- = boring
- ★ = boring, afgewerkt met een peilbuis

Boorposities

Project Prunuslaan 23A+25

Projectnummer 401587

Plaats Dordrecht

Opdrachtgever Van Nes Vastgoed BV

Datum januari 2022

Schaal 1:500

Formaat A3

Getekend door LV

DOOR DRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

Vassersdijk Barends 70, 3319 GW Dordrecht, Tel. (078) 531 04 66 Fax: (078) 613 48 35

BIJLAGE 3

Boorstaten met legenda

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



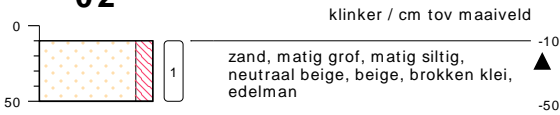
DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

01



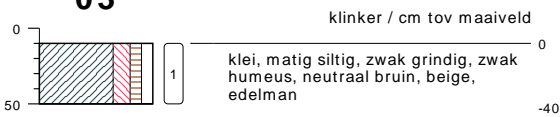
type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**
x **108085.37**
y **423227.68**

02



type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**

03



type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**

04



type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**

05



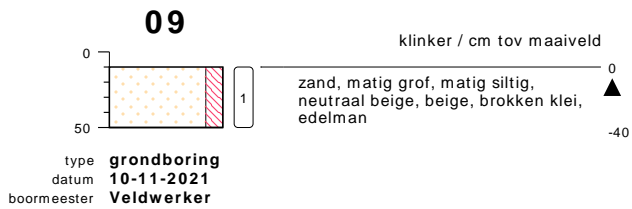
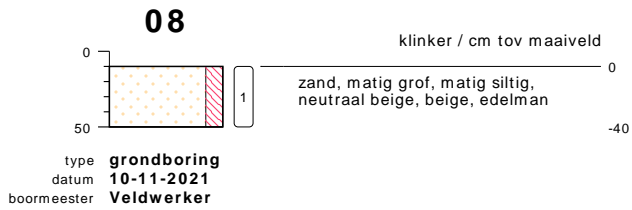
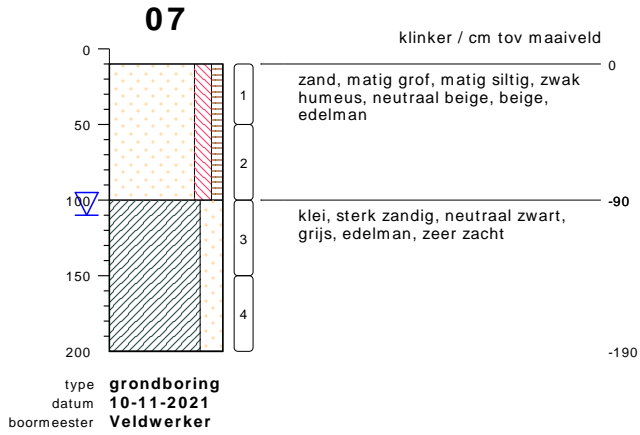
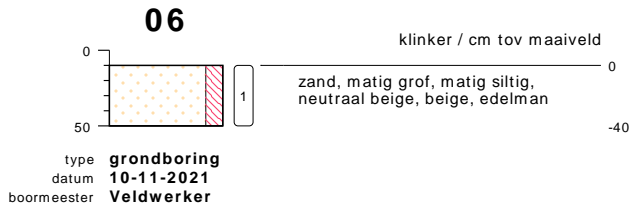
type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Prunuslaan 23a**
projectcode **401587**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

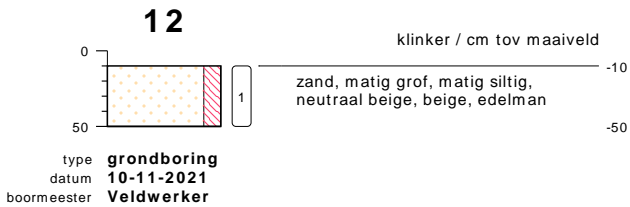
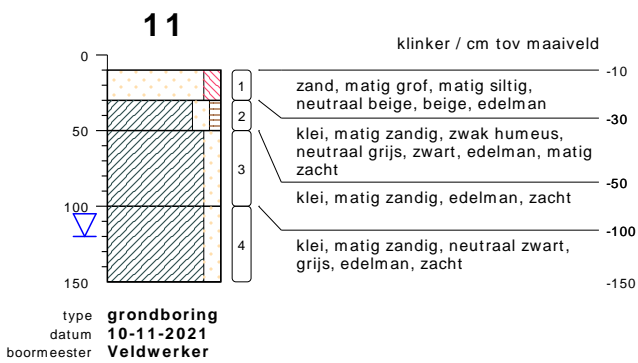
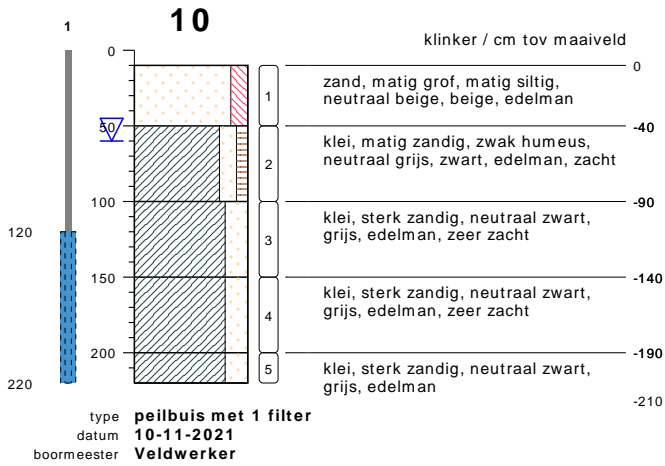


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prunuslaan 23a**
projectcode **401587**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prunuslaan 23a**
 projectcode **401587**
 getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau

13



type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**

14



type **grondboring**
datum **10-11-2021**
boormeester **Veldwerker**

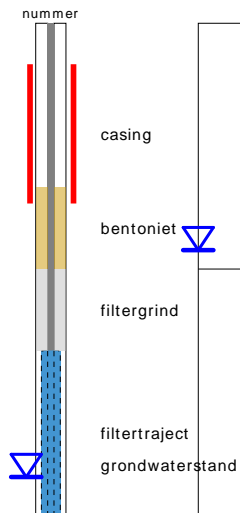
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Prunuslaan 23a**
projectcode **401587**
getekend conform **NEN 5104**



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

PEILBUIJS

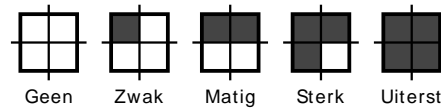


BORING

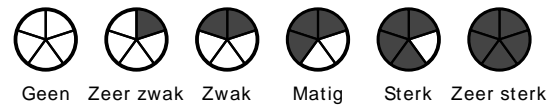


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



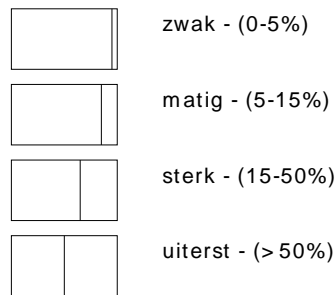
GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4.1

Toetsingsresultaten grond

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

Grondmonster		1			2			3		
Certificaatcode		2021183275			2021183275			2021183275		
Boring(en)		07			10			10, 13		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,10 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			1,10			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-11-2021			25-11-2021			25-11-2021		
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	% m/m	92,5			89,1			83,3		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,1			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6,2	31,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7,2	36,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Grondmonster		4	5	6
Certificaatcode		2021183275	2021183275	2021183275
Boring(en)		02, 03, 04, 05	08, 09, 11, 12	07
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,10 - 0,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,90	1,10	0,70
Lutum	% ds	12,50	2,20	25,0
Datum van toetsing		25-11-2021	25-11-2021	25-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,6	87,8	79,2
Organische stof (humus)	%	1,9	1,1	<0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	99
Lutum	%	12,5	2,2	
METALEN				
Barium	mg/kg ds	230	385 ⁽⁶⁾	22
Cadmium	mg/kg ds	1,6	2,4	0,14
Kobalt	mg/kg ds	7,4	12,1	-0,02
Koper	mg/kg ds	32	49	0,06
Kwik	mg/kg ds	0,91	1,12	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	23	-0,18
Lood	mg/kg ds	68	90	0,08
Zink	mg/kg ds	260	402	0,45
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,3	41,5 ⁽⁶⁾	8,4
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	30	150 ⁽⁶⁾	20
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾	9,3
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	67	335	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0065	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	0,0058	0,0290	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,015	0,075	0,0011
PCB 118	mg/kg ds	0,012	0,060	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,021	0,105	0,0017
PCB 153	mg/kg ds	0,021	0,105	0,0021
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,055	0,0012
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,44	0,42
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05
Fenantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	<0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,16	0,04
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	2,9	2,9 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		4	5	6
Certificaatcode		2021183275	2021183275	2021183275
Boring(en)		02, 03, 04, 05	08, 09, 11, 12	07
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,10 - 0,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,90	1,10	0,70
Lutum	% ds	12,50	2,20	25,0
Datum van toetsing		25-11-2021	25-11-2021	25-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	2,9	3,0 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	0,7	0,7 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		7		
Certificaatcode		2021183275		
Boring(en)		07, 10, 11, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00		
Humus	% ds	1,30		
Lutum	% ds	5,30		
Datum van toetsing		25-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	79,2		
Organische stof (humus)	%	1,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Lutum	%	5,3		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	54	148 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,54	0,88	0,02
Kobalt	mg/kg ds	4,9	12,7	-0,01
Koper	mg/kg ds	9,4	17,5	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,19	0,26	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	10	23	-0,19
Lood	mg/kg ds	19	28	-0,05
Zink	mg/kg ds	96	195	0,09
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,6	28,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0080	
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,0110	
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0060	
PCB 138	mg/kg ds	0,0028	0,0140	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0175	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,010	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,070	0,05
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073	
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,52	-0,03
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		7	
Certificaatcode		2021183275	
Boring(en)		07, 10, 11, 13, 14	
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00	
Humus	% ds	1,30	
Lutum	% ds	5,30	
Datum van toetsing		25-11-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoronaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾

- < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 -

BIJLAGE 4.2

Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1		
Datum		25-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		12-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	390	390	0,59
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	2,7	2,7	-0,22
Koper	µg/l	20	20	0,08
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	34	34	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,35	0,35	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,98 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Tribroommethaan	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Watermonster		10-1-1		
Datum		25-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		12-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
(bromofom)				
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- >T : Groter dan Tussenwaarde
- 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 -

BIJLAGE 5.1

Analyserapport grond

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Buro Antares
T.a.v. Gerard Evers
Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 15-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw project/verslagnummer	401587
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401587	Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Veldwerker	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.5	89.1	83.3	83.6	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	1.9	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				12.5	2.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				230	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				1.6	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				7.4	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds				32	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				0.91	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				15	6.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds				68	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds				260	44
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.2	8.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	15	30	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.2	17	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	67	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				0.0013 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds				0.0058	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				0.015	0.0011

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	07 (10-50)	Grond (AS3000)	12393164
2	10 (10-50)	Grond (AS3000)	12393165
3	10 (100-150) 13 (100-120)	Grond (AS3000)	12393166
4	02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50) 05 (10-50)	Grond (AS3000)	12393167
5	08 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50)	Grond (AS3000)	12393168

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
RvA LO10



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401587	Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Veldwerker	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds				0.012	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				0.021 ³⁾	0.0017 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds				0.021 ⁴⁾	0.0021 ⁴⁾
S PCB 180	mg/kg ds				0.011	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.086	0.0082
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds				0.2	
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				2.9	
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds				0.1	
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				0.6	
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds				<0.1	
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	07 (10-50)	Grond (AS3000)	12393164
2	10 (10-50)	Grond (AS3000)	12393165
3	10 (100-150) 13 (100-120)	Grond (AS3000)	12393166
4	02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50) 05 (10-50)	Grond (AS3000)	12393167
5	08 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50)	Grond (AS3000)	12393168

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401587	Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Veldwerker	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds				<0.1	
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds				<0.1	
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0.1	
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1	
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1	
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds				2.9	
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds				0.7	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				0.10	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				0.34	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds				0.15	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				0.68	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0.41	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds				0.34	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0.21	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0.36	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0.26	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0.31	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				3.2	0.35 ⁵⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	07 (10-50)
2	10 (10-50)
3	10 (100-150) 13 (100-120)
4	02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50) 05 (10-50)
5	08 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12393164
Grond (AS3000)	12393165
Grond (AS3000)	12393166
Grond (AS3000)	12393167
Grond (AS3000)	12393168

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401587	Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Veldwerker	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.2	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		5.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.54
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds		9.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		10
S Lood (Pb)	mg/kg ds		19
S Zink (Zn)	mg/kg ds		96
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.4	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		0.0016
S PCB 101	mg/kg ds		0.0022

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	07 (100-150)	Grond (AS3000)	12393169
7	07 (50-100) 10 (50-100) 11 (30-50) 13 (50-100) 14 (50-100)	Grond (AS3000)	12393170

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401587	Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Veldwerker	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds		0.0012
S PCB 138	mg/kg ds		0.0028 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds		0.0035 ⁴⁾
S PCB 180	mg/kg ds		0.0020
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.014
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	07 (100-150)	Grond (AS3000)	12393169
7	07 (50-100) 10 (50-100) 11 (30-50) 13 (50-100) 14 (50-100)	Grond (AS3000)	12393170

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	401587	Certificaatnummer/Versie	2021183275/1
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a	Startdatum analyse	10-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Nov-2021
Uw monsternemer	Veldwerker	Rapportagedatum	15-Nov-2021/15:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	6	7
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.2
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.1 ⁵⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.090
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.073
S Chryseen	mg/kg ds		0.081
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.066
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.52

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	07 (100-150)	Grond (AS3000)	12393169
7	07 (50-100) 10 (50-100) 11 (30-50) 13 (50-100) 14 (50-100)	Grond (AS3000)	12393170

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord
Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

**TESTEN
RvA LO10**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183275/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12393164	07 (10-50)				
0538833819	07	10	50	10-Nov-2021	1
12393165	10 (10-50)				
0538834003	10	10	50	10-Nov-2021	1
12393166	10 (100-150) 13 (100-120)				
0538834002	10	100	150	10-Nov-2021	3
0538834014	13	100	120	10-Nov-2021	3
12393167	02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50) 05 (10-50)				
0538833801	02	10	50	10-Nov-2021	1
0538833795	03	10	50	10-Nov-2021	1
0538833810	04	10	50	10-Nov-2021	1
0538833763	05	10	50	10-Nov-2021	1
12393168	08 (10-50) 09 (10-50) 11 (10-30) 12 (10-50)				
0538834020	11	10	30	10-Nov-2021	1
0538833800	12	10	50	10-Nov-2021	1
0538833799	08	10	50	10-Nov-2021	1
0538834010	09	10	50	10-Nov-2021	1
12393169	07 (100-150)				
0538833823	07	100	150	10-Nov-2021	3
12393170	07 (50-100) 10 (50-100) 11 (30-50) 13 (50-100) 14 (50-100)				
0538834013	10	50	100	10-Nov-2021	2
0538834016	13	50	100	10-Nov-2021	2
0538834005	14	50	100	10-Nov-2021	2
0538834007	11	30	50	10-Nov-2021	2
0538833812	07	50	100	10-Nov-2021	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183275/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



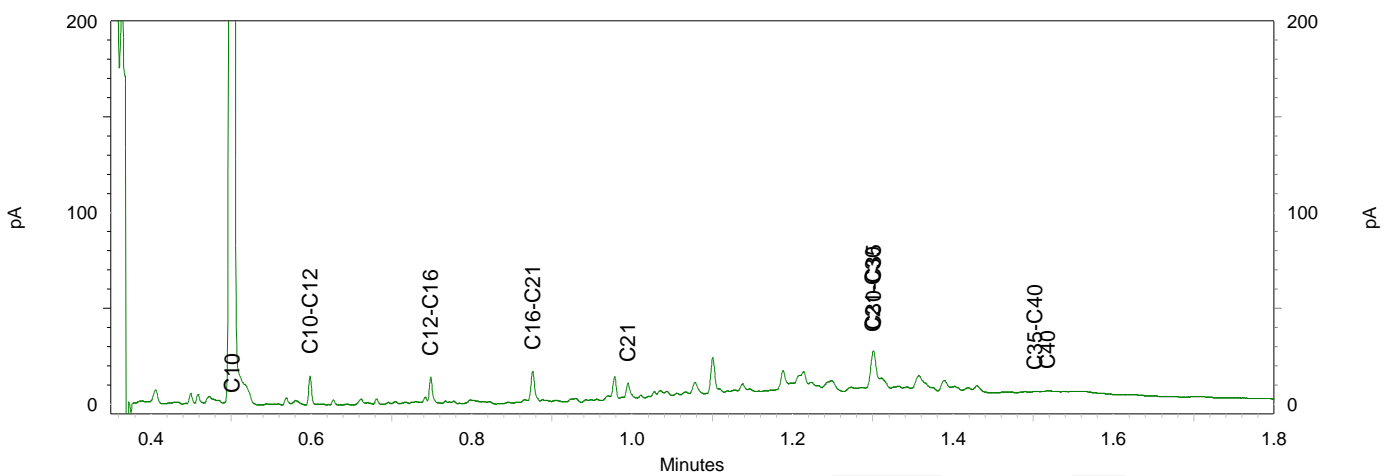
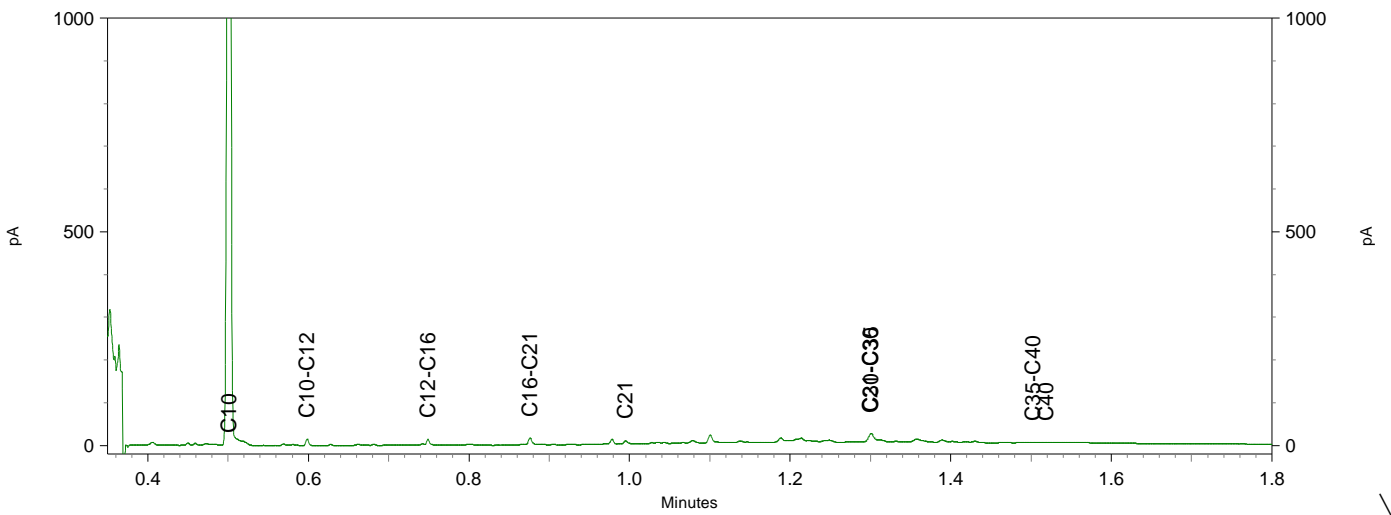
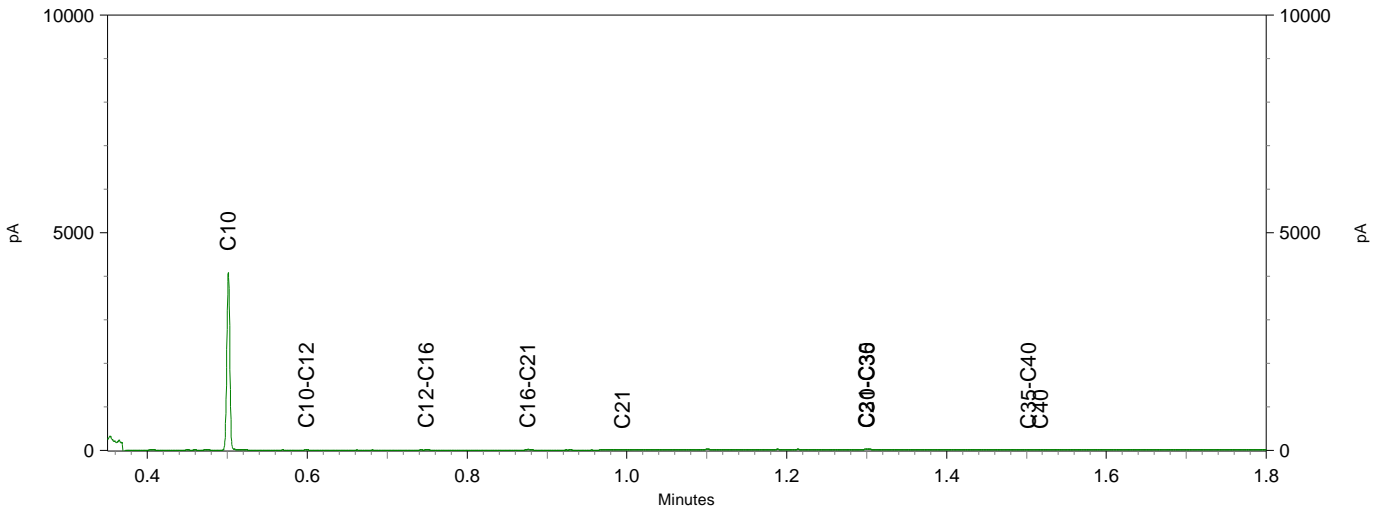
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183275/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

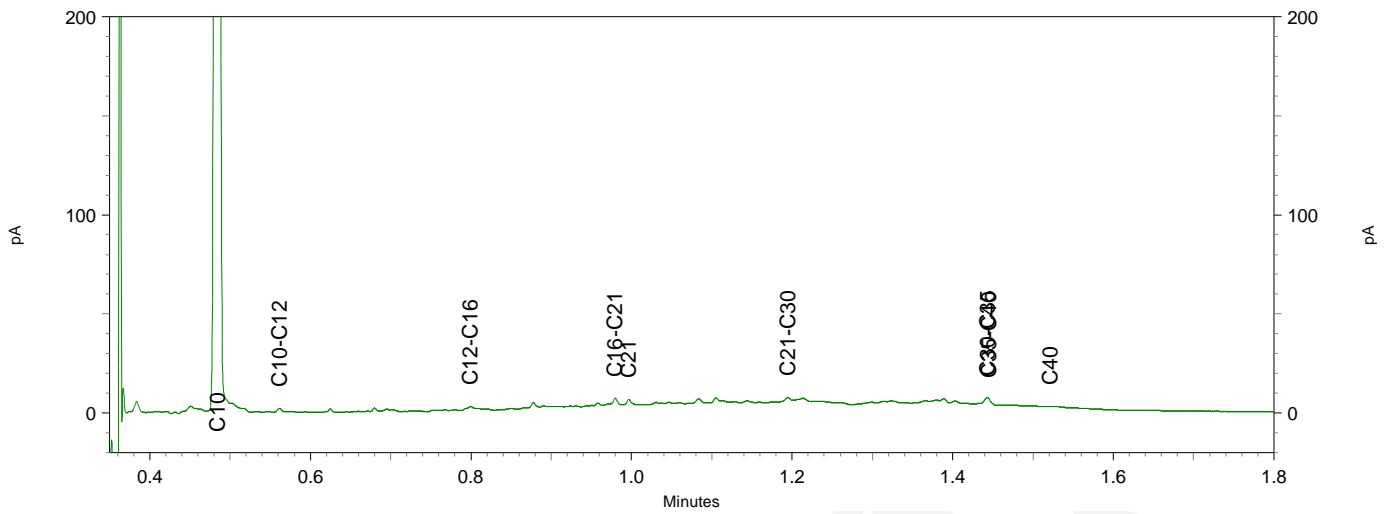
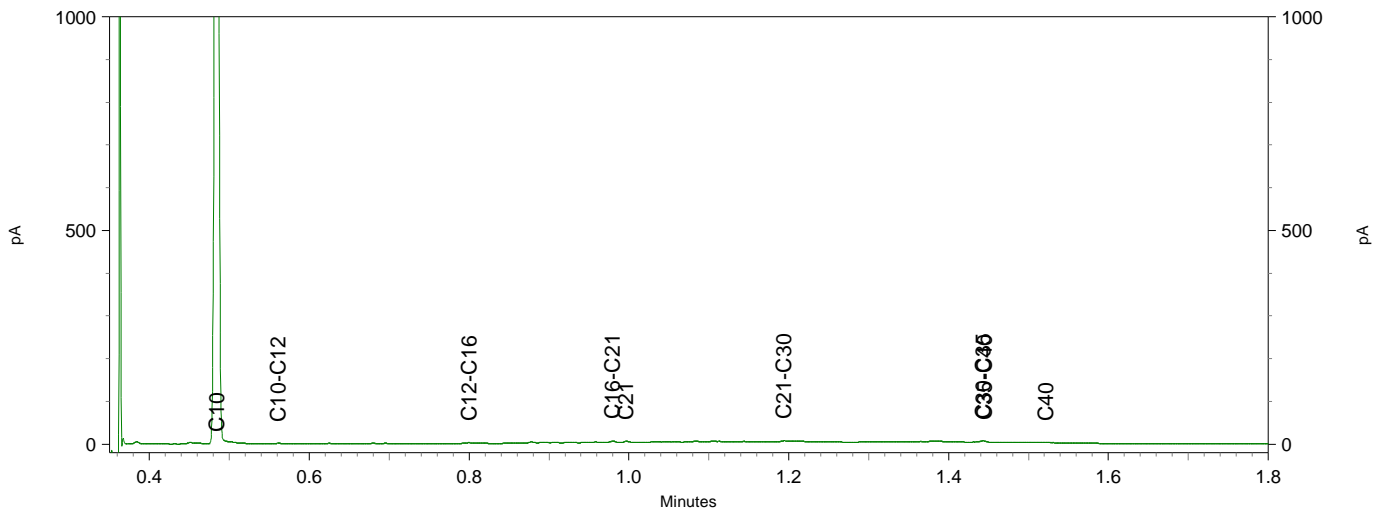
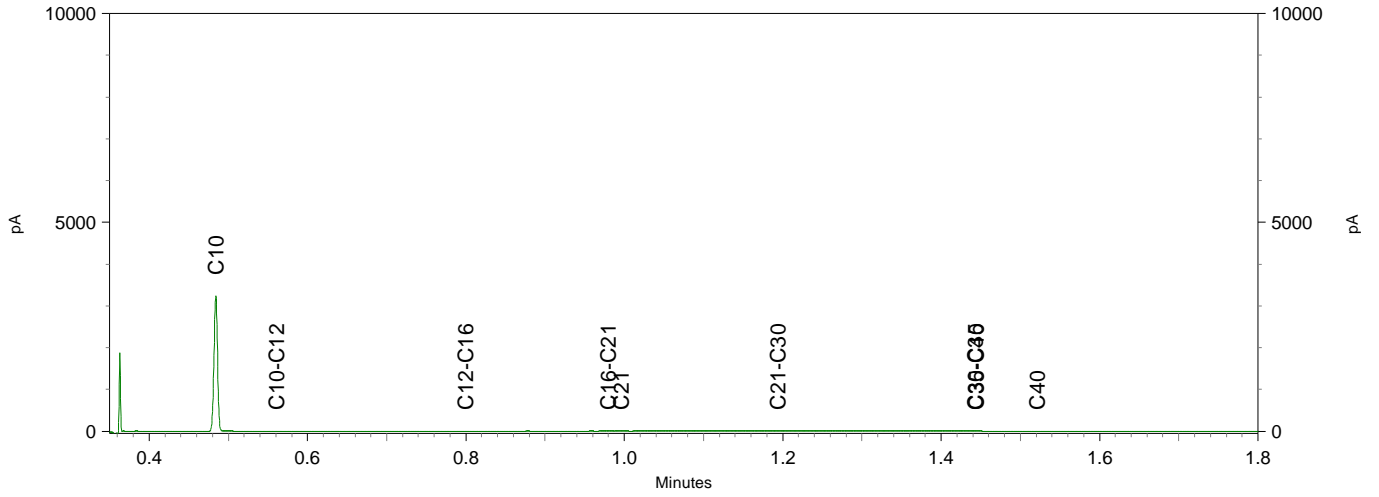
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12393167
Certificate no.: 2021183275
Sample description.: 02 (10-50) 03 (10-50) 04 (10-50) 05 (10-50)
V



Sample ID.: 12393169
Certificate no.:2021183275
Sample description.: 07 (100-150)

V



BIJLAGE 5.2

Analyserapport grondwater

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



Buro Antares
T.a.v. Gerard Evers
Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 07-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021198679/1
Uw project/verslagnummer	401587
Uw projectnaam	Prunuslaan 23a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401587
 Uw projectnaam Prunuslaan 23a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021198679/1
 Startdatum analyse 06-Dec-2021
 Datum einde analyse 07-Dec-2021
 Rapportagedatum 07-Dec-2021/16:34
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	390
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.7
S Koper (Cu)	µg/L	20
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	34
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.35
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 10 (120-220)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12444734

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 401587
 Uw projectnaam Prunuslaan 23a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021198679/1
 Startdatum analyse 06-Dec-2021
 Datum einde analyse 07-Dec-2021
 Rapportagedatum 07-Dec-2021/16:34
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 10 (120-220)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12444734

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021198679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12444734	10 (120-220)				
0680596270	10	120	220	24-Nov-2021	1
0680596276	10	120	220	24-Nov-2021	2
0800930351	10	120	220	24-Nov-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021198679/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021198679/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021198679/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

12444734

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

Foto

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35



onderzoek

BIJLAGE 7

Betrouwbaarheid onderzoek

Projectnaam : Prunuslaan 23A+25
Projectnummer : 401587
Plaats : Dordrecht
Opdrachtgever : Van Nes VastGoed BV



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Vissersdijk Beneden 70, 3319 GV Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het kwaliteitssysteem van Dordrecht Research B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2008. Het veldwerk wordt onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen uitgevoerd. Asbestonderzoek in bodem wordt uitgevoerd door hiervoor opgeleide veldwerkers met ruime ervaring. Het chemisch analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

Dordrecht Research B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Dordrecht Research B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.


Dordrecht Research B.V. is een erkende bodemintermediair zoals bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer aangaande de onderstaande disciplines:

- SIKB 1000 – 1001 Monsterneming grond voor partijkeuringen.
- SIKB 2000 – 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- SIKB 2000 – 2002 Het nemen van grondwatermonsters.
- SIKB 2000 – 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.
- SIKB 2000 – 2018 Locatie inspectie en monsternamen asbest in bodem.
- SIKB 6000 – 6001 Milieukundige processturing en verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden.

Dordrecht Research B.V. is een onafhankelijk adviesbureau dat op generlei wijze is gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie **Prunuslaan 23A+25 te Dordrecht**

Ondergetekenden; gecertificeerde veldwerkers (1) en assistent veldwerker (2) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de wettelijke eisen van de betreffende BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	Datum:	Handtekening:
	13-12-2021	

<u>Kwaliteitscontrole:</u>	Datum:	Handtekening:
	13-12-2021	