



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 VONDEL EN DE
ZWAAN TE LEIDEN**

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
T.a.v. Mw. F. van Avezaath
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn
tel. +31 (0)172 449 827

Projectnummer : ANL20-5547
Versie : 3
Periode onderzoek : Maart tot december 2021
Datum rapportage : 10 december 2021

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	3
1 INLEIDING	7
2 VOORONDERZOEK.....	9
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	10
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	13
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	14
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	16
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	17
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	18
3 VELDWERKZAAMHEDEN	19
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	19
3.2 Resultaten veldonderzoek	19
4 LABORATORIUMONDERZOEK	22
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	22
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	24
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater.....	24
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	25
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	28
5.1 Conclusies.....	28
5.2 Aanbevelingen	30

TABELLEN

TABEL 1.1:	Overzicht van de conclusies voor het plangebied Vondel en de Zwaan
TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens deellocatie 1
TABEL 2.2:	Algemene bodem- en locatiegegevens deellocatie 2
TABEL 2.3:	Algemene bodem- en locatiegegevens deellocatie 3
TABEL 2.4:	Overzicht uitgevoerde onderzoeken
TABEL 2.5:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekeningen deellocaties
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie Vondel en de Zwaan, gelegen aan de Vondellaan 80 te Leiden, is in maart en november 2021 door ABO-Milieufactult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Leiden, sectie R, nummer 1408 en 1869 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie betreft een drietal deellocaties, met een totale oppervlakte van circa 16.190 m². Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Ter plaatse van de deellocatie 1 bevindt zich een groenstrook grenzend aan een parkeerterrein en de Vondellaan. Deellocatie 1 bevindt zich ten noordoosten van deellocatie 3. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Deellocatie 2 betreft het Vossiusplein, welke is opgedeeld in de deellocaties 2.1 en 2.2. Dit betreft het gedeelte wat alleen heringericht wordt en ter plaatse van de voorgenomen bouw van het appartementencomplex. Op de deellocatie 2 bevindt zich een parkeerterrein met groenstroken en een kinderspeeltuin aan de noordzijde. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de deellocatie 3 is het Motorhuis gevestigd (autodealer). Deellocatie 3 bevindt zich ten oosten van deellocatie 1. Op de locatie is een werkplaats, showroom, een autowasstraat, kantoren en parkeerplaatsen aanwezig. Het benzinstation (Shell) ten noorden behoort niet tot de onderzoekslocatie. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van deellocatie 1 (Paviljoen) zijn in totaal 15 boringen verricht. Boringen 1001b, 1005, 1006 en 1010 - 1012 zijn tot maximaal 0,6 m-mv, boringen 1001a, 1001c, 1003 en 1004 zijn tot maximaal 1,2 m-mv, boring 1002 is tot 2,0 m-mv, boring 1001 is tot 2,5 m-mv en boringen 1007 - 1009 tot 3,0 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 1001) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,50 - 2,50 m-mv). De boringen 1001a, 1001b, 1001c, 1005, 1006 en 1010 - 1012 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Tijdens de watermonsternamen is bij de boringen 1005 en 1006 handmatig een proefgat gegraven tot 0,5 m-mv. Hierbij is een laag met mengpuin aangetroffen. De grondwaterstand bevond zich op 0,28 m-mv (opname 3 december 2021).

Ter plaatse van deellocatie 2.1 (Vossiusplein – blijft onbebouwd) zijn in totaal 6 boringen verricht. Boringen 2004, 2005, 2006, 2007 en 2011 zijn tot 0,5 m-mv en boring 2002 tot 2,0 m-mv verricht.

Ter plaatse van deellocatie 2.2 (Vossiusplein – projectgebied toekomstig appartementen gebouw) zijn in totaal 7 boringen verricht. Boringen 2008, 2009, 2010, 2012 en 2014 zijn tot 0,5 m-mv, boring 2003 tot 2,0 m-mv en boring 2001 tot 2,5 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 2001) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,50 - 2,50 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op 0,50 m-mv (opname 3 december 2021).

Ter plaatse van deellocatie 3 (Vondellaan 80 - Motorhuis) zijn in totaal 32 boringen verricht. Boringen 02, 03, 10, 16, 17, 24, 25, 27 en 29 zijn tot 1,0 m-mv, boringen 01, 04 en 31 zijn tot 1,2 m-mv, boring 06 is tot 1,5 m-mv, boring 32 is tot 1,8 m-mv, boringen 05, 07, 09, 15, 19, 20, 26, 28 en 30 tot 2,0 m-mv, boringen 08, 14 en 18 tot 2,5 m-mv en boringen 11 - 13 en 21 - 23 tot 3,0 m-mv verricht. Van deze boringen zijn drie boringen (boringen 08, 14 en 18) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,50 - 2,50 m-mv). De grondwaterstand bevond zich op 0,79 - 0,85 m-mv (opname 11 maart 2021).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Tabel 1.1: Overzicht van de conclusies voor het plangebied Vondel en de Zwaan

Zintuiglijke waarnemingen	Grondkwaliteit	Grondwaterkwaliteit	Hypothese
Deellocatie 1: Paviljoen			
<ul style="list-style-type: none"> In de grond (0,7-1,0 m-mv) zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen aangetroffen. Plaatselijk is een laag mengpuin aanwezig. De omvang en hoeveelheid is niet bekend. In boven- en ondergrond is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het aangetroffen mengpuin is asbestverdacht. 	<ul style="list-style-type: none"> ondergrond plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood. 	licht verontreinigd met barium	De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de licht verhoogde waarde in de bodem verworpen te worden.
Deellocatie 2.1: Vossiusplein (blijft onbebouwd)			
<ul style="list-style-type: none"> In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In boven- en ondergrond is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. 	<ul style="list-style-type: none"> bovengrond niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. 	niet onderzocht	De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" kan gehandhaafd worden.
Deellocatie 2.2: Vossiusplein, projectlocatie toekomstige appartementengebouw			
<ul style="list-style-type: none"> In de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) is plaatselijk een bijmenging met baksteen aangetroffen. In boven- en ondergrond is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. 	<ul style="list-style-type: none"> bovengrond niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. ondergrond plaatselijk sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met PCB, minerale olie, cadmium, kwik, zink en PAK. 	niet verontreinigd	De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de sterk en licht verhoogde waarde in de grond verworpen te worden.
Deellocatie 3: Vondellaan 80 (Motorhuis)			
<ul style="list-style-type: none"> In de bovengrond (0,15-0,40 m-mv) zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en brokken beton aangetroffen. In de ondergrond (1,0-2,0 m-mv) zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin aangetroffen. In boven- en ondergrond is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. 	<ul style="list-style-type: none"> bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie, PCB en PAK. ondergrond plaatselijk licht tot matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met PCB, minerale olie, koper, kwik, zink en lood. In het zand met baksteen en beton (0,15-0,40 m-mv) is analytisch geen asbest geconstateerd. 	licht verontreinigd met minerale olie en barium.	De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van de licht tot matig verhoogde waarden in de bodem, gehandhaafd te blijven.

Aanbevelingen

Deellocatie 1: Paviljoen

De boringen 1001a, 1001b, 1001c, 1005, 1006 en 1010 - 1012 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Bij de boringen 1005 en 1006 betreft dit een laag mengpuin. Dit betreft vermoedelijk een funderingslaag, welke in de periode van 2006 tot 2014 is gebruikt om auto's op de locatie te kunnen parkeren. Het is niet bekend wat de omvang van deze funderingslaag is. Het mengpuin is niet onderzocht op de milieuhygiënische kwaliteit of de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van de gestaakte boringen is geen milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd naar de ondergrond.

Deellocatie 2.1: Vossiusplein (blijft onbebouwd)

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Deellocatie 2.2: Vossiusplein (projektlocatie toekomstig appartementengebouw)

Ter plaatse van boring 2003 (traject 1,00 - 1,50 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte lood aangetroffen. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreiniging met lood om de ernst en omvang te bepalen. De overig aangetoonde lichte verhoogde waarden, in de grond en in het grondwater, geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Deellocatie 3: Vondellaan 80

Ter plaatse van boring 23 (gedempte sloot, traject 1,00 - 1,50 m-mv) is een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreiniging met PAK om de ernst en omvang te bepalen. De overig aangetoonde lichte verhoogde waarden, in de grond en in het grondwater, geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In het naderonderzoek door ABO-Milieuconsult van 23 april 2021 is de verontreiniging met PAK geheel afgeperkt. De matige grondverontreiniging met PAK overschrijdt de interventiewaarde niet.

In het mengmonster ASB01 (zand met baksteen en beton, traject 0,15-0,40 m-mv) is visueel en analytisch geen asbest geconstateerd. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

In de bodemlagen klei met bijmengingen (puin of baksteen, traject 1,0 – 2,0 m-mv) is visueel geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. Indien dieper dan 1,0 m-mv gegraven gaat worden, is aanvullend onderzoek mogelijk noodzakelijk om de aanwezigheid van asbest uit te sluiten.

De aangetroffen minerale olieverontreiniging in de bodem (grond en grondwater) betreft maximaal een lichte verontreiniging ter plaatse van boring 18. De herkomst is van de verontreiniging is onbekend.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 18 zijn de aangetroffen concentraties van de geanalyseerde gechlorideerde koolwaterstoffen en aromatische verbindingen allen kleiner dan de detectiegrens.

In het naderonderzoek door ABO-Milieuconsult van 16 augustus 2021 is de matige verontreiniging met minerale olie horizontaal en verticaal geheel afgeperkt. De verontreiniging wordt horizontaal afgebakend door de boringen 201 t/m 203. Verticaal wordt de verontreiniging afgebakend door boring 18a (traject 0,5 - 1,0 en 2,0 - 2,5 m-mv). In deze boringen worden maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In de steekbus genomen rond de grondwaterstand ter plaatse van boring 18a (direct naast boring 18 geplaatst van onderhavig onderzoek) zijn geen verontreinigingen aangetroffen met betrekking tot VOCI's.

Na het beëindigen van de huidige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten dient de eindsituatie te worden vastgelegd, voordat gestart kan worden met herontwikkeling/nieuwbouw.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: Dhr. L.A.H. Knoop (BodemBasics, erkend BRL 2001, 2002)
Dhr. C.A.P. Snoeren (BodemBasics, erkend BRL 2001)
Dhr. A.M.J. Koolen (BodemBasics, erkend BRL 2001, 2002)
Dhr. N. Fleischmann (BodemBasics, erkend BRL 2002)

Projectadviseur: Dhr. A. Kerkhoven

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

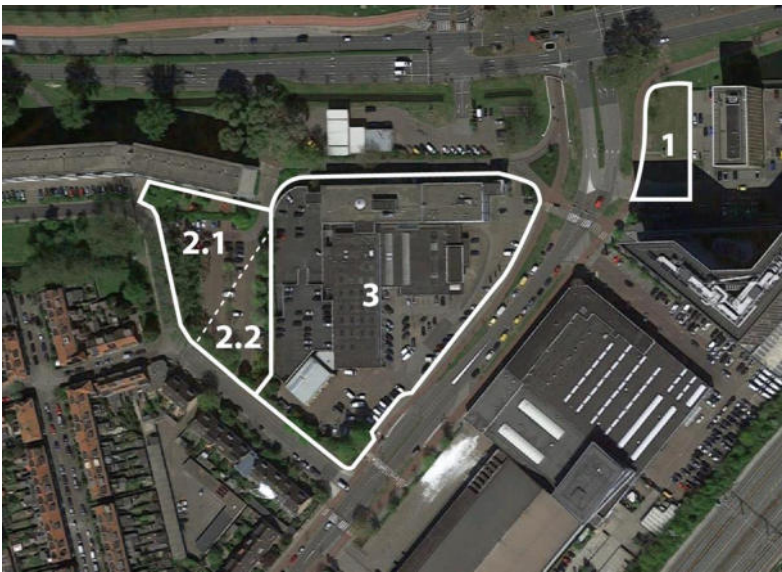
Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponneerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 ter plaatse van het plangebied Vondel en de Zwaan te Leiden.

Het plangebied is opgedeeld in een drietal deellocaties.

- Locatie 1 : Paviljoen
- Locatie 2.1: Vossiusplein (blijft onbebouwd)
- Locatie 2.2: Vossiusplein (projectlocatie toekomstig appartementengebouw)
- Locatie 3 : Vondellaan 80 (Motorhuis)



Figuur 1.1: Overzicht deellocaties (Bron: Opdrachtgever)

Naam deellocatie	:	Paviljoen
Deellocatie	:	1
Straat, Plaats	:	Hoek van de Plesmanlaan/Vondellaan te Leiden
Gemeente	:	Leiden

Kadastrale gegevens		
Sectie	:	R
Nummer	:	1869 (gedeeltelijk)

Gemeente	:	Leiden
----------	---	--------

Oppervlakte	:	1.000 m ²
-------------	---	----------------------

Omschrijving	:	Ter plaatse van de locatie bevindt zich een groenstrook grenzend aan een parkeerterrein en de Vondellaan. Deellocatie 1 bevindt zich ten noordoosten van deellocatie 3
--------------	---	--

Naam deellocatie	: Vossiusplein
Deellocatie	: 2.1 + 2.2
Straat, Plaats	: Vossiusplein te Leiden
Gemeente	: Leiden
Kadastrale gegevens	
Sectie	: R
Nummer	: nummer 1869 (gedeeltelijk)
Gemeente	: Leiden
Oppervlakte	: 3.990 m ² (2.1: 2.490 m ² en 2.2: 1.500 m ²)
Omschrijving	: Deellocatie 2 betreft het Vossiusplein, momenteel in gebruik als parkeerplaatsen met groenstroken, een kinderspeeltuin aan de noordzijde en openbare weg. Deellocatie 2.1 betreft het deel wat onbebouwd blijft. Deellocatie 2.2 betreft de projectlocatie van het toekomstige appartementengebouw. Deellocatie 2 grenst aan de oostzijde aan deellocatie 3.
Naam deellocatie	: Motorhuis
Deellocatie	: 3
Straat, Plaats	: Vondellaan 80 te Leiden
Gemeente	: Leiden
Kadastrale gegevens	
Sectie	: R
Nummer	: 1408
Gemeente	: Leiden
Oppervlakte	: 11.200 m ²
Omschrijving	: Ter plaatse van de locatie is het Motorhuis gevestigd (autodealer). Op de locatie is een werkplaats, showroom, een autowasstraat, kantoren en parkeerplaatsen aanwezig. Het benzinstation (Shell) ten noorden behoort niet tot de onderzoekslocatie. Deellocatie 1 bevindt zich ten noordoosten en deellocatie 2 bevindt zich ten westen van deellocatie 3.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocaties.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft het opstellen van een bestemmingsplan en de daaruit voortvloeiende aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocaties.

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

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

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

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens deellocatie 1

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging deellocatie 1		
Adres en plaats	hoek van de Plesmanlaan /Vondellaan	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Leiden	Kadaster
Kadastrale gemeente	Leiden	Kadaster
Sectie	R	Kadaster
Nummer	1869 (gedeeltelijk)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	1.000	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 52.163669 Y: 4.475406	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,78	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
Bodemopbouw deellocatie 1		
Verhardingen	De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard (gras). Er is een tegelpad aanwezig richting een transformatorhuis op de locatie. In het verleden is de locatie van 2006 tot 2014 gebruikt als parkeerterrein op een halfverharding.	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Ja	DINO-loket
Dempingen	Ja, op een kaart uit 1968 worden twee watergangen weergegeven.	Topo tijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Provincie Zuid-Holland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit deellocatie 1		
BKK functieklasse	Wonen	Nota bodembeheer (Grontmij d.d. 8 mei 2012)
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topo tijdreis
Aandachtsgebied lood	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Omgevingsdienst West-Holland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Bodemloket / Provincie Zuid-Holland
Opslagtanks bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Omgevingsdienst West-Holland
Gebruik en beïnvloeding van de locatie deellocatie 1		
Voormalig gebruik	Bouwland met watergangen, parkeerterrein	Topo tijdreis
Huidig gebruik	groenstrook	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Wonen en werken	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	BAG (gemeente)
Periode bebouwing	n.v.t.	BAG (gemeente)
Belendingen	West: Geasfalteerd fietspad naast de Vondellaan Noord: Geasfalteerd fietspad naast de Plesmanlaan Oost: parkeerterrein en Kantoorpand aan de Vondellaan 51 Zuid: Openbare weg (Vondellaan) Ten zuidwesten bevindt zich deellocatie 3	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Gemeente Leiden
Calamiteiten bekend	Nee	Bodemloket
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	Opdrachtgever, Bodemloket
Relevante vergunningen beschikbaar	Onbekend	Gemeente Leiden
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Google Maps
Terreinverkenning deellocatie 1		
Bijzonderheden	Geen	Locatiebezoek 26 november 2021

Tabel 2.2: Algemene bodem- en locatiegegevens deellocatie 2

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging deellocatie 2		
Adres en plaats	Vossiusplein	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Leiden	Kadaster
Kadastrale gemeente	Leiden	Kadaster
Sectie	R	Kadaster
Nummer	1869 (gedeeltelijk)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	3.990	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 52.163026 Y: 4.472340	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,30	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
Bodemopbouw deellocatie 2		
Verhardingen	De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard (gras). Er is een tegelpad aanwezig richting een transformatorhuis op de locatie aan de zuidwest kant.	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Ja	DINO-loket
Dempingen	Nee	Topo tijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Provincie Zuid-Holland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit deellocatie 2		
BKK functieklasse	Wonen	Nota bodembeheer (Grontmij d.d. 8 mei 2012)
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t	Topo tijdreis
Aandachtsgebied lood	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Omgevingsdienst West-Holland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Bodemloket / Provincie Zuid-Holland
Opslagtanks bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Omgevingsdienst West-Holland
Gebruik en beïnvloeding van de locatie deellocatie 2		
Voormalig gebruik	Bouwland met watergangen	Topo tijdreis
Huidig gebruik	Parkeerterrein en speelplaats	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Woningen en plantsoen	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	Opdrachtgever
Periode bebouwing	n.v.t.	Topo tijdreis
Belendingen	West: Openbare weg (Vossiusplein) Noord: Woningen aan de Muiderkring Oost: Garage en autoverkoop aan de Vondellaan 80 (deellocatie 3) Zuid: Openbare weg (Gerard Brandtstraat)	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Gemeente Leiden
Calamiteiten bekend	Nee	Bodemloket
Bodembedreigende activiteiten bekend	Onbekend	Bodemloket
Relevante vergunningen beschikbaar	Onbekend	Gemeente Leiden
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Gemeente Leiden
Terreinverkenning deellocatie 2		
Bijzonderheden	Geen	Locatiebezoek 26 november 2021

Tabel 2.3: Algemene bodem- en locatiegegevens deellocatie 3:

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging deellocatie 3		
Adres en plaats	Vondellaan 80 te Leiden	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Leiden	Kadaster
Kadastrale gemeente	Leiden	Kadaster
Sectie	R	Kadaster
Nummer	1408	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	11.200	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 52.16304 Y: 4.47336	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	0,5 m+NAP	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
Bodemopbouw deellocatie 3		
Verhardingen	De onderzoekslocatie is uitpandig verhard met klinkers. Inpandig is de locatie verhard met beton. Ter plaatse van de werkplaats en de wasstraat betreft dit een gecertificeerde vloeistofdichte vloer.	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Ja	DINO-loket
Dempingen	Ja, op een kaart uit 1955 worden drie watergangen weergegeven.	Topo tijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Provincie Zuid-Holland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit deellocatie 3		
BKK functieklaas	Wonen	Nota bodembeheer (Grontmij d.d. 8 mei 2012)
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Topo tijdreis
Aandachtsgebied lood	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Omgevingsdienst West-Holland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Bodemloket / Provincie Zuid-Holland
Opslagtanks bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Omgevingsdienst West-Holland
Bodemdocumenten bekend	Ja	Omgevingsdienst West-Holland
Gebruik en beïnvloeding van de locatie deellocatie 3		
Voormalig gebruik	Bouwland met watergangen	Topo tijdreis
Huidig gebruik	Autodealer met showroom, werkplaats, magazijn, kantoor, wasstraat en parkeerplaatsen (parkeerdek).	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	wonen met tuin	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Het betreft meerdere aan elkaar gebouwde hallen, werkplaats en wasstraat.	Opdrachtgever
Periode bebouwing	Vanaf 1981 wordt de eerste bebouwing weergegeven.	Topo tijdreis
Belendingen	West: Parkeerterrein Vossiusplein, deellocatie 2.1/ 2.2 Noord: Benzinstation (Shell) grenzend aan de Plesmanweg Oost: Autodealer en ambulancedienst aan de Vondellaan Zuid: woningen aan de Gerard Brandtstraat mbt de zuidwestzijde en detailhandel aan de Vondellaan mbt de zuidoostzijde Ten noordoosten bevindt zich deellocatie 1	Google Maps
Gebiedsnaam	Vondelkwartier	Gemeente Leiden
Calamiteiten bekend	Nee	Bodemloket
Bodembedreigende activiteiten bekend	Nee	Bodemloket
Relevante vergunningen beschikbaar	Ja	Gemeente Leiden
Toepassing asbestverdachte materialen	Mogelijk, eerste bebouwing is van 1972	Gemeente Leiden
Terreinverkenning deellocatie 3		
Bijzonderheden	Ter plaatse van de werkplaats en wasstraat is een gecertificeerde vloeistofdichte vloer aanwezig. In opdracht van de eigenaar zijn geen boringen door deze vloeren geplaatst.	Locatiebezoek 4 maart 2021

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Deellocatie 1

De onderzoekslocatie is gelegen op de hoek van de Plesmanlaan/Vondellaan te Leiden. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als groenstrook. Op de locatie is een transformatorhuis aanwezig aan de zuidwestzijde. Ten noorden bevindt zich de Plesmanlaan, ten zuiden en westen de Vondellaan. Ten oosten bevindt zich een parkeerterrein behorend bij een kantoorpand op de Vondellaan 51. Ten zuidwesten grenst de locatie aan deellocatie 3 (Vondellaan 80).

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie tot 1955 bestaat uit bouwland, tussen 1963 en 1970 zijn twee watergangen gedempt. Vanaf 1974 wordt een vijver ten noorden van de onderzoekslocatie weergegeven. Vanaf 1995 wordt het fietspad ten westen en noorden van de locatie weergegeven. Vanaf 2007 wordt de bebouwing ten oosten van de locatie weergegeven. De onderzoekslocatie is in gebruik als parkeerterrein op een halfverharding volgens luchtfoto's van 2006 tot 2014. Vanaf 2010 wordt de parkeerplaats ten oosten grenzend aan de locatie weergegeven. Vanaf 2015 wordt de huidige situatie weergegeven.

Deellocatie 2.1 en 2.2

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Vossiusplein te Leiden. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als parkeerplaatsen, speeltuintje en openbare weg. Ten noorden bevindt zich een appartementencomplex aan de Muiderkring. Ten westen en zuiden bevindt zich de openbare weg (Vossiusplein en Gerard Brandtstraat). Ten oosten grenst de locatie aan deellocatie 3 (Vondellaan 80).

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie tot 1950 bestaat uit bouwland. Vanaf 1951 wordt de eerste bebouwing ten westen van de locatie weergegeven. Tussen 1963 en 1970 zijn diverse sloten gedempt. Vanaf 1969 wordt de openbare weg ten zuiden van de locatie weergegeven. Vanaf 1981 wordt de parkeerplaats ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven, ten noorden en oosten is bebouwing aanwezig. Tot 1996 worden ten oosten van de locatie delen aangebouwd. Vanaf 1997 wordt de huidige situatie weergegeven.

Deellocatie 3

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vondellaan 80 te Leiden. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als autodealer met showroom, werkplaats, magazijn, kantoor, wasstraat en parkeerplaatsen (parkeerdek). Ten westen bevindt zich deellocatie 2 (Vossiusplein). Ten noorden bevindt zich een benzinestation aan de Plesmanlaan 6. Ten westen en zuiden bevindt zich de openbare weg en fietspad (Vondellaan), ten zuiden de openbare weg (Gerard Brandtstraat). Ten noordoosten grenst de locatie aan deellocatie 1 (Paviljoen).

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie tot 1955 bestaat uit bouwland, tussen 1963 en 1970 zijn diverse watergangen gedempt. Vanaf 1972 wordt de eerste bebouwing op het terrein weergegeven. Tot 1996 zijn delen aangebouwd. Vanaf 1997 wordt de huidige situatie weergegeven.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving (25 meter) zijn enkele bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. (zie tabel 2.4 en bijlage 7).

Tabel 2.4: voorgaand bodemonderzoek onderzoekslocaties en directe omgeving

Adres	Onderzoek	Bijzonderheden/conclusie
Bodemonderzoek op deellocatie 1		
Plesmanlaan (Vijverlocatie) (locatiecode AA054603532)	Verkennd bodemonderzoek, kenmerk 0459323.200, auteur onbekend, 14-10-2020.	Ter plaatse en ten noorden van deellocatie 1 wordt melding gemaakt van een onverdachte activiteit. Er wordt melding gemaakt van meerdere onderzoeken in de periode 2001 - 2008. De baggerspecie betreft klasse 2. In de grond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie, nikkel, zink en EOX. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, koper, nikkel en xylenen. De status betreft 'Voldoende onderzocht'. Onderzoek naar asbest is niet uitgevoerd.
Plesmanlaan (Vijverlocatie) (locatiecode AA054603717)	BOOT Adverbo (rapport kenmerk: LN/03/071, d.d. 29 oktober 2003)	Ter plaatse en ten noorden van deellocatie 1 wordt gemaakt van een BOOT-onderzoek. Er is indicatief schone grond, categorie 1A-a en categorie 1A-c aangetroffen. De beoordeling betreft onverdacht/ niet verontreinigd, de status betreft 'Voldoende onderzocht'.
Bodemonderzoek directe omgeving deellocatie 1		
Plesmanlaan (locatiecode AA054603764)	Verkennd waterbodemonderzoek, geen verdere gegevens bekend.	Precieze locatie niet bekend. De beoordeling betreft onverdacht/ niet verontreinigd
Vondellaan 47 hoek Plesmanlaan (locatiecode AA054600833)	Verkennd bodemonderzoek, kenmerk 14134/12-P-270, auteur onbekend, 16-06-2014.	Het onderzoek grenst ten zuiden aan deellocatie 1. Op de locatie wordt melding gemaakt van een onverdachte activiteit. Er wordt melding gemaakt van diverse onderzoeken en een saneringsevaluatie. Hierbij is een verontreiniging geconstateerd van 840 m ³ grond. Sanering heeft plaatsgevonden door middel van het aanbrengen van een verhardings-/ isolatielaag. De status op Bodemloket betreft 'registratie restverontreiniging'.
Plesmanlaan 6 (locatiecode AA054603795)	Saneringsevaluatie, IDDS, rapport kenmerk: onbekend, d.d. 24 februari 2004.	De locatie bevindt zich ten noordoosten van deellocatie 1. Bij het plaatsen van een monitoringspeilbuis is een vulleiding geraakt. Middels de sanering is 10 m ³ met olie verontreinigde grond ontgraven en verwijderd. Het volledige geval is gesaneerd. MDWH is akkoord met het resultaat (d.d. 26-04-2004)
Plesmanlaan hoek Vondellaan (locatiecode AA054601029)	Indicatief onderzoek, Oranjewoud (rapport kenmerk: LN/94/173e, d.d. 1 februari 1995).	De locatie bevindt zich ten noorden van deellocatie 1. Onderzoek is uitgevoerd van gekoelde oliedrukkabels. De aangetroffen verontreiniging is niet ernstig (omvang 200 m ³ grond). Het is niet duidelijk of het een nieuw geval betreft.
Bodemonderzoek directe omgeving deellocatie 2		
Plesmanlaan (ong) (locatiecode AA054608381)	Verkennd bodemonderzoek, kenmerk D2020-204105, Antea, 14-10-2020.	Op Bodemloket zijn geen gegevens bekend van bovengenoemde locatie.
Lage Morsweg (fase 3) Leiden (AA054603882)	Bouwstoffenbesluit, Adverbo, Rapportkenmerk: R001-4277733 WDO-D01-D, d.d. 17 augustus 2005.	De Lage Morsweg is zuidelijk gelegen ten opzichte van deellocatie 2. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het asfalt niet teerhoudend is. Alle ondergrond (onder het cunetzand) is schoon met uitzondering van gedeelten van de tracés Lelylaan/Morslaan resp. Lage Morsweg. Zij zijn MVR-grond resp. categorie 1 grond. De vervolgstatus betreft: voldoende onderzocht. De beoordeling betreft: Potentieel verontreinigd..
	Nader bodemonderzoek, Tauw Rapportkenmerk: LN/09/055, d.d. 14 april 2009.	Bij de oude gietijzeren gasleiding zijn geen verhogingen meer aangetroffen van BTEXN en THT (tetrahydrothiofeen). De leiding is verwijderd. Onderzoek uitgevoerd n.a.v. THT in wegdek.
	Saneringsevaluatie, Tauw Rapportkenmerk: LN/09/055, d.d. 14 april 2009.	De verontreiniging met THT is voldoende gesaneerd. De verontreiniging met THT met een oppervlakte van 30 m ² en een omvang van 85 m ³ is niet als 'geval van ernstige Bodemverontreiniging' aangemeld.

Bodemonderzoek op deellocatie 3		
Vondellaan 80*	Nader bodemonderzoek gedempte sloten, ABO-Milieuconsult, Rapportkenmerk ANL21-5547, d.d. 23 april 2021.	Horizontaal en verticaal is de verontreiniging geheel afgeperkt. In deze boringen worden maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. De matige grondverontreiniging met PAK overschrijdt de interventiewaarde niet. In het monster ASB02, van de kleilaag met bijmenging van puin ter plaatse van boring 101 en 106, is analytisch geen asbest aangetoond.
	Nader bodemonderzoek minerale olie verontreiniging, ABO-Milieuconsult, Rapportkenmerk ANL21-5547, d.d. 16 augustus 2021.	Horizontaal en verticaal is de verontreiniging geheel afgeperkt. In de omliggende boringen worden maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In de steekbus genomen ter plaatse van boring 18a zijn geen verontreinigingen aangetroffen met betrekking tot VOCI's. De lichte bodemverontreiniging met minerale olie overschrijdt de interventiewaarde niet. Derhalve is geen geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot de parameter minerale olie aanwezig (verkennend bodemonderzoek door ABO-Milieuconsult B.V. (rapportnummer ANL20-5547 v2, d.d. 6 juli 2021)). De zorgplicht (Wbb, artikel 13) is niet van toepassing.
Vondellaan 80 (AA054600837)	Nul- of eindsituatieonderzoek, Tjaden Rapportkenmerk: 93/072A, d.d. 2 september 1993.	De locatie is geschikt voor verblijfsfunctie. De locatie is niet ernstig verontreinigd. De vervolgstatus betreft: voldoende onderzocht. De beoordeling betreft: Niet ernstig.
Vondellaan 80 (AA054603559)	Indicatief onderzoek, Tjaden Rapport kenmerk: 93/072C, d.d. 5 oktober 1993.	Middels indicatief onderzoek is bepaald dat de grond geschikt is voor hergebruik. De vervolgstatus betreft: voldoende onderzocht. De beoordeling betreft: Niet ernstig.
Vondellaan 80 (AA054603560)	Indicatief onderzoek, Tjaden Rapport kenmerk: 93/072D, d.d. 31 januari 1995.	Middels indicatief onderzoek is bepaald dat de locatie geschikt is voor verblijfsfunctie. De vervolgstatus betreft: voldoende onderzocht. De beoordeling betreft: Niet ernstig.
Vondellaan 80 (AA054603558)	Saneringsevaluatie, Tjaden Rapportkenmerk: 93/072B, d.d. 15 januari 1997.	Onderhavig onderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie. De locatie voldoet aan BOOT. De locatie is ernstig verontreinigd met minerale olie in grond en grondwater. Deze verontreiniging is in zijn geheel gesaneerd. De locatie is geschikt voor de verblijfsfunctie. De vervolgstatus betreft voldoende onderzocht. De beoordeling betreft: Ernstig, niet urgent.
Vondellaan 80 (AA054603561)	Saneringsevaluatie, Grondslag Rapportkenmerk: 93/072E, d.d. 24 oktober 2001.	Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig door een lekkende leiding. Dit betreft een nieuw 'geval van bodemverontreiniging' welke is gesaneerd. De vervolgstatus betreft voldoende onderzocht. De beoordeling betreft: Niet ernstig.
Bodemonderzoek directe omgeving deellocatie 3		
Plesmanlaan Leiden (AA054608381)	Verkennend onderzoek, Antea, Kenmerk: 2015222121, d.d. 14 oktober 2020.	De locatie Leidse Ring Noord deel Plesmanlaan bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie. Er zijn geen resultaten van dit onderzoek bekend.
Plesmanlaan Zuidzijde Shell Leiden (AA054601040)	Diverse onderzoeken en saneringen in de periode van 1994 tot 2015.	De locatie Plesmanlaan bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie. De sanering van de volledige locatie is afgerond, inclusief monitoring tanks; laatste gegevens monitoring november 1999. Mogelijk is deze informatie incompleet. Na de sanering is geen restverontreiniging achtergebleven. De vervolgstatus betreft: voldoende gesaneerd. De beoordeling betreft: Ernstig, niet urgent.

* Deze onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van onderhavig verkennend bodemonderzoek. Door het wijzigen van de plancontour is van de gelegenheid gebruik gemaakt om de resultaten in dit rapport te vermelden.

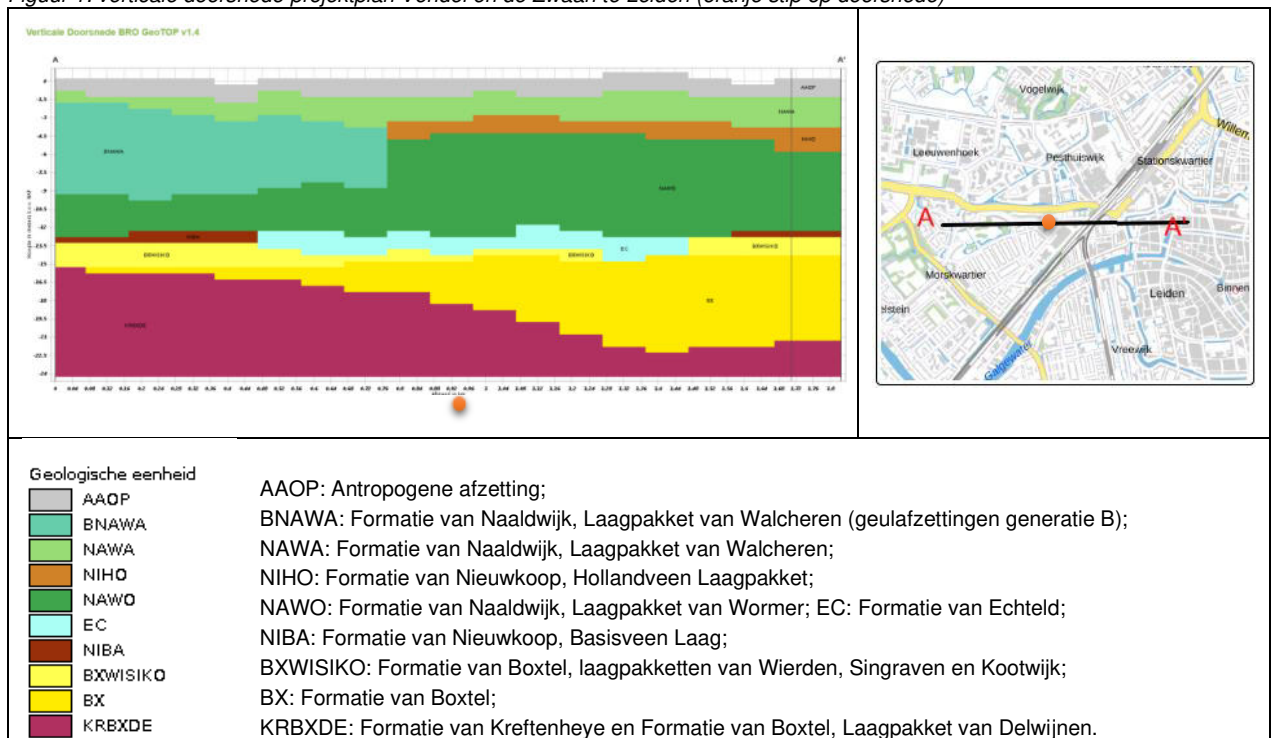
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,5m+NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (25 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: verticale doorsnede projectplan Vondel en de Zwaan te Leiden (oranje stip op doorsnede)



Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 0,5 - 1,5 m-mv bestaat uit zand met daaronder klei tot 2,0 m-mv. Een eenduidige grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 3,0 m-mv. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de deellocaties zoals weergegeven in bijlage 2 van onderhavige locatie.
 - *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Ter plaatse van deellocatie 1 en 2 zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig. Ter plaatse van deellocatie 3 zijn mogelijk bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging, zijnde een werkplaats en een autowasstraat.
 - *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog zijn de deellocaties niet asbestverdacht, tenzij de watergangen gedempt zijn met puinhoudende grond. De bodemfunctieklasse betreft Wonen.
 - *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond en klei voor de ondergrond.
 - *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.
 - *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Ter plaatse van deellocatie 3 wordt melding gemaakt van een saneringsevaluatie waarbij een minerale olieverontreiniging in de bodem (grond en grondwater) volledig is gesaneerd. Na een incident, met een lekkende leiding, is een sterke minerale olieverontreiniging in de grond in 2001 volledig gesaneerd. De exacte locaties zijn niet bekend.
 - *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de drie deellocaties is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden bodemonderzoeken uitgevoerd, maar dit betreft een aantal onderzoeken van delen van de huidige onderzoekslocatie.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deelloccaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Op basis van de beschikbare informatie wordt deelloccatie 1 als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd. Voor de aanwezige gedempte sloten wordt maatwerk toegepast.

Op basis van de beschikbare informatie wordt deelloccatie 2 als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd.

Op basis van de beschikbare informatie wordt deelloccatie 3 als verdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie VED-HE-NL wordt gehanteerd. Vooralnog wordt de aanwezigheid van VOCL's niet waarschijnlijk geacht. Een tweetal verontreinigingen is volledig gesaneerd. Voor de aanwezige gedempte sloten wordt maatwerk toegepast.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.5: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Deelloccatie 1		
Locatie	hoek Plesmanlaan /Vondellaan	
Oppervlakte (m ²)	1.000	
Bijzonderheden	Er zijn twee gedempte watergangen aanwezig welke middels raaien onderzocht worden.	
Conclusie	Grond	Verdacht bij aantreffen dempingsmateriaal
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Deelloccatie 2.1 en 2.2		
Locatie	2.1: Vossiusplein, blijft onbebouwd 2.2: Vossiusplein, projectlocatie toekomstige appartementengebouw	
Oppervlakte (m ²)	3.990 (2.1: 2.490 m ² en 2.2: 1.500 m ²)	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht, ter plaatse van deelloccatie 2.1 wordt alleen de bovengrond onderzocht. Ter plaatse van deelloccatie 2.2 wordt de boven- en ondergrond onderzocht.
	Grondwater	Onverdacht, grondwater wordt alleen onderzocht ter plaatse van deelloccatie 2.2
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
Deelloccatie 3:		
Locatie	Vondellaan 80	
Omschrijving locatie	Gehele locatie inclusief wasplaats en werkplaats	
Oppervlakte (m ²)	11.200	
Bijzonderheden	Er zijn twee gedempte watergangen aanwezig welke middels raaien onderzocht worden.	
Conclusie	Grond	Verdacht bij aantreffen VOCl, minerale olie
	Grondwater	Verdacht, bij aantreffen minerale olie
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.6 VED-HE

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis ten bate van deellocaties 1, 2.1 en 2.2 zijn uitgevoerd op 26 november 2021 door de erkende veldwerkers dhr. L.H.A. Knoop en dhr. A.M.J. Koolen. Het grondwater is bemonsterd op 4 december 2021 door dhr. A.M.J. Koolen.



De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis ten bate van deellocatie 3 zijn uitgevoerd op 4 en 5 maart 2021 door de erkende veldwerkers dhr. L.H.A. Knoop en dhr. C.A.P. Snoeren. Het grondwater is bemonsterd op 11 maart 2021 door dhr. N. Fleischmann.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Deellocatie 1		
Paviljoen (circa 1.000 m ²)	2 boringen/ proefgaten (1005, 1006) tot 0,4 m-mv 1 boring (1001b) tot 0,6 m-mv 2 boringen (1003, 1004) tot 1,0 m-mv 2 boringen (1001a en 1001c) tot 1,2 m-mv 1 boring (1002) tot 2,0 m-mv	1 peilbuis (1001) filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv
Voormalige watergangen	3 boringen (1010, 1011 en 1012) tot maximaal 0,55 m-mv 3 boringen (1007 - 1009) tot 3,0 m-mv	-
Deellocatie 2		
Deellocatie 2.1		
Vossiusplein (blijft onbebouwd) (circa 2.490 m ²)	5 boringen (2004, 2005, 2006, 2007, 2011) tot 0,5 m-mv 1 boring (2002) tot 2,0 m-mv	-
Deellocatie 2.2		
Vossiusplein, Projectlocatie toekomstige appartementengebouw (circa 1.000 m ²)	5 boringen (2008, 2009, 2010, 2012, 2014) tot 0,5 m-mv 1 boring (2003) tot 2,0 m-mv	1 peilbuis (2001) filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv
Deellocatie 3		
Vondellaan 80 (inclusief werkplaats en wasstraat) (circa 11.120 m ²)	9 boringen (02, 03, 10, 16, 17, 24, 25, 27 en 29) tot 1,0 m-mv 3 boringen (01, 04 en 31) tot 1,2 m-mv 1 boring (06) tot 1,5 m-mv 1 boring (32) tot 1,8 m-mv 9 boringen (05, 07, 09, 15, 19, 20, 26, 28 en 30) tot 2,0 m-mv	3 peilbuizen (08, 14 en 18) filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv
Voormalige watergangen	6 boringen (11 - 13, 21 - 23) tot 3,0 m-mv	-

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Code	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1							
1001-1-1	26-11-2021	03-12-2021	1,50 - 2,50	0,28	6,5	967	171
Deellocatie 2							
2001-1-1	26-11-2021	03-12-2021	1,50 - 2,50	0,50	7,2	392	76,5
Deellocatie 3							
08-1-1	04-03-2021	11-03-2021	1,50 - 2,50	0,81	8,0	473	8,4
14-1-1	04-03-2021	11-03-2021	1,50 - 2,50	0,85	7,7	403	7,6
18-1-1	04-03-2021	11-03-2021	1,50 - 2,50	0,79	7,9	365	13

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater van deellocatie 1 en 2 is een verhoogde en in deellocatie 3 een licht verhoogde troebelheid gemeten. De verwachting is dat de (licht)verhoogde troebelheid geen invloed op de geanalyseerde parameters heeft.

Het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) ter plaatse van deellocatie 3 is lager dan wat normaliter verwacht mag worden, maar constant op de gehele locatie. De verwachting is dat de verlaagde EC geen invloed op de geanalyseerde parameters heeft.

Deellocatie 1

De grond in het traject van 0,0 tot maximaal 0,7 m-mv bestaat bij de meeste boringen uit zand met hieronder tot 2,5 m-mv klei. Van 2,5 - 3,0 m-mv is een veenlaag aangetroffen. Boring 1002 betreft alleen zand van 0,0 - 2,0 m-mv.

De boringen 1001a, 1001b, 1001c, 1005, 1006 en 1010 - 1012 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Tijdens de watermonsternamen is ter plaatse van de boringen 1005 en 1006 handmatig een proefgat (0,3x0,3x0,5) gegraven om vast te stellen waar de boringen mogelijk op gestaakt zijn. Hierbij is een laag mengpuin aangetroffen.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn alle zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Deellocatie 2.1 en 2.2

De grond in het traject van 0,00 - 2,5 m-mv bestaat voornamelijk uit zand. Plaatselijk is een kleilaag aangetroffen bij boring 2001 (in het traject van 1,0 - 1,2 m-mv) en boring 2003 (in het traject van 0,5 - 2,0 m-mv) (beiden deellocatie 2.2). Bij boring 2004 (deellocatie 2.1) is alleen klei aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte (0,5 m-mv).

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn alleen ter plaatse van boring 2003 (deellocatie 2.2) in het traject van 1,0 - 1,5 m-mv bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen. In tabel 3.3 zijn alle zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Deellocatie 3

De grond in het traject van 0,04 - 1,7 m-mv bestaat uit zand, hieronder bevindt zich tot maximaal 3,0 m-mv klei. Ter plaatse van boring 18 is geen klei aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte (2,5 m-mv).

Ter plaatse van boring 27 is in het traject van 0,0 - 0,5 m-mv klei aangetroffen, hieronder bevindt zich tot 1,0 m-mv zand (maximaal geboorde diepte). Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Boring 06 is gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag.

Boringen 01, 04, 05, 31 en 32 zijn inpandig geplaatst met behulp van een kernboor. Voor de kernboringen is gebruik gemaakt van koelwater van tenminste drinkwaterkwaliteit. Ter plaatse van de boringen 01, 04, 05, 31 en 32 is een laag schuimbeton aangetroffen van 70 cm¹.

Om de aanwezigheid van minerale olie en/of VOC's aan te tonen zijn bij alle boringen, de verschillende grondlagen, visueel en organoleptisch beoordeeld. Ook zijn olie-water testen uitgevoerd. Alleen ter plaatse van boring 18 is een oliegeur (passief) en een matige olie-water reactie waargenomen. Op basis van de waarnemingen in het veld en de analysesresultaten van de grond, zijn geen steekbussen genomen.

Bij deellocatie 3 is ter plaatse van de boringen 07, 16, 24, 28 - 30 is in het traject van 0,15 - 0,50 m-mv een bijmenging van baksteen en puin in het zand aangetroffen. Het zand met puin is indicatief op asbest onderzocht.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn alle zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen deellocatie 1 en 3

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie 1				
1001a	1,20	0,50 - 0,80	Klei	resten baksteen
		0,80 - 1,20	Klei	gestaakt
1001b	0,60	0,00 - 0,30	Zand	gestaakt
		0,30 - 0,60	Zand	gestaakt
1001c	1,20	0,50 - 0,80	Klei	resten baksteen,
		0,80 - 1,20	Klei	gestaakt
1001	2,50	0,70 - 1,00	Klei	sporen baksteen
1005	0,40	0,00 - 0,40	Zand	gestaakt op mengpuin
1006	0,40	0,00 - 0,40	Zand	gestaakt op mengpuin
1010	0,45	0,00 - 0,45	Zand	gestaakt op massieve laag
1011	0,40	0,00 - 0,40	Zand	gestaakt op massieve laag
1012	0,55	0,00 - 0,55	Zand	gestaakt op massieve laag
Deellocatie 2.2				
2003	2,00	1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen
Deellocatie 3				
05	2,00	1,70 - 2,00	Klei	sporen baksteen
06	1,50	1,00 - 1,50	Klei	gestaakt op massieve laag
07	2,00	0,25 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken beton
09	2,00	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen
18	2,50	0,20 - 0,40	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken beton
18	2,50	1,00 - 2,00	Zand	sterke oliegeur, matige olie-water reactie
18	2,50	2,00 - 2,50	Zand	brokken klei, sterke oliegeur, matige olie-water reactie
20	2,00	1,00 - 2,00	Klei	brokken baksteen
21	3,00	1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen
22	3,00	1,00 - 1,50	Klei	resten baksteen
23	3,00	1,00 - 1,50	Klei	resten puin
24	1,00	0,25 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken beton
26	2,00	1,50 - 2,00	Klei	resten baksteen
28	2,00	0,15 - 0,40	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken beton
29	1,00	0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken beton
30	2,00	0,20 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken beton
30	2,00	1,50 - 2,00	Klei	sporen baksteen
32	1,80	1,50 - 1,80	Klei	sporen baksteen

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Omschrijving monster	Omschrijving	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie 1					
M13	BG	Zand	0,00 - 0,50	1001 (0,00 - 0,50) 1002 (0,00 - 0,40) 1003 (0,00 - 0,50) 1004 (0,00 - 0,40) 1005 (0,00 - 0,40) 1006 (0,00 - 0,40) 1010 (0,00 - 0,45)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M14	OG	Klei, sporen baksteen	0,70 - 1,00	1001 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M15	Gedempte sloot	Klei	1,30 - 1,80	1007 (1,30 - 1,80) 1008 (1,30 - 1,80) 1009 (1,30 - 1,80)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
1001-1-1	Grondwater	-	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater*
Deellocatie 2.1					
M16	BG	Zand	0,00 - 0,50	2002 (0,00 - 0,50) 2005 (0,00 - 0,20) 2006 (0,00 - 0,50) 2007 (0,08 - 0,50) 2011 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
Deellocatie 2.2					
M17	BG	Zand	0,00 - 0,50	2001 (0,00 - 0,50) 2003 (0,00 - 0,50) 2008 (0,00 - 0,50) 2009 (0,08 - 0,50) 2012 (0,00 - 0,50) 2014 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M18	OG	Klei, sporen baksteen	1,00 - 1,50	2003 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
2001-1-1	Grondwater	-	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater*
Deellocatie 3					
ASB01	MM1	Zand, sterk baksteen-houdend, brokken beton	0,15 - 0,50	07 (0,25 - 0,50) 16 (0,20 - 0,40) 24 (0,25 - 0,50) 28 (0,15 - 0,40) 29 (0,20 - 0,50) 30 (0,20 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
M01	BG noordoostzijde	Zand	0,04 - 0,58	02 (0,04 - 0,50) 03 (0,04 - 0,50) 06 (0,08 - 0,58)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M02	BG noordwestzijde	Zand, sterk baksteen-houdend, brokken beton	0,20 - 0,50	07 (0,25 - 0,50) 16 (0,20 - 0,40) 24 (0,25 - 0,50) 29 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M03	BG werkplaats	Zand	0,08 - 0,58	14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,58) 17 (0,08 - 0,58) 19 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M04	BG wasstraat	Zand	0,08 - 0,58	08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 10 (0,08 - 0,58)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M05	OG noordzijde	Zand	1,00 - 2,00	05 (1,70 - 2,00) 09 (1,50 - 2,00) 20 (1,00 - 1,50) 30 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M06	OG werkplaats	Zand, matig olie water reactie	1,00 - 2,00	18 (1,00 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*

Analyse-monster	Omschrijving monster	Omschrijving	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M07	OG showroom	Zand	0,70 - 1,20	01 (0,70 - 1,20) 04 (0,70 - 1,20) 31 (0,70 - 1,20) 32 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M08	OG werkplaats	Klei, matig zandig	1,50 - 2,00	14 (1,50 - 2,00) 15 (1,50 - 2,00) 19 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M09	OG wasstraat	Klei, matig/sterk zandig	1,00 - 2,00	06 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M10	OG ged. sloot	Klei, matig zandig, resten puin	1,00 - 1,50	23 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M11	Gedempte sloot	Klei, matig zandig	1,50 - 2,00	12 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
M12	Gedempte sloot	Klei, matig zandig, resten baksteen	1,00 - 1,50	21 (1,00 - 1,50) 22 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS*
08-1-1	Grondwater	-	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater*
14-1-1	Grondwater	-	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater*
18-1-1	Grondwater	-	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater*

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS 3000:

LU:

Lutum

OS:

Organische stof

BG/ OG

Bovengrond / ondergrond

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonster(s) opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

Op de analyseresultaten staan enkele opmerkingen die invloed kunnen hebben op de geanalyseerde gehalten.

Deellocatie 1

Op certificaatnummer 2021193653/1 wordt met betrekking tot de mengmonsters M13 en M14 gemeld dat PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163. Bij bovengenoemde mengmonsters kan de parameter PCB153 positief beïnvloed worden door PCB 132. Het is de verwachting dat dit geen invloed heeft gehad op de aangetroffen gehalten. Bij de bovengenoemde mengmonsters is geen verontreiniging aangetoond met de som PCB's.

Deellocatie 2

Op certificaatnummer 2021193653/1 wordt met betrekking tot mengmonster M18 gemeld dat PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163. Bij bovengenoemd mengmonster kan de parameter PCB153 positief beïnvloed worden door PCB 132. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit mogelijk gezorgd voor een iets verhoogde gehalte. Bij de bovengenoemde mengmonsters is een lichte verontreiniging aangetoond met de som PCB's.

Met betrekking tot mengmonster M18 wordt tevens gemeld dat er humusachtige verbindingen zijn aangetroffen. Het gehalte minerale olie totaal (C10-C40) kan hier door positief beïnvloed worden. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit mogelijk gezorgd voor een iets verhoogde gehalte. Bij de bovengenoemde mengmonsters is een lichte verontreiniging aangetoond met de som PCB's en minerale olie.

Deellocatie 3

Op certificaatnummer 2021036247/1 wordt met betrekking tot de mengmonsters M07 gemeld dat PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31. Op certificaatnummer 2021036247/1 wordt met betrekking tot de mengmonsters M03, M04, M06, M07 en M12 gemeld dat PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit mogelijk gezorgd voor een iets verhoogde gehalte. Bij de bovengenoemde mengmonsters is een lichte verontreiniging aangetoond met de som PCB's.

Op certificaatnummer 2021035823/1 wordt met betrekking tot asbestmonster ASB01 gemeld dat de aangeboden monsterhoeveelheid niet voldoet aan de eis conform NEN 5898. Het analyseresultaat is hier door indicatief.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Analyse-monster	Omschrijving monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
Deellocatie 1					
M13	BG, zand	1001 (0,00 - 0,50) 1002 (0,00 - 0,40) 1003 (0,00 - 0,50) 1004 (0,00 - 0,40) 1005 (0,00 - 0,40) 1006 (0,00 - 0,40) 1010 (0,00 - 0,45)	-	-	Altijd toepasbaar
M14	OG, klei, sporen baksteen	1001 (0,70 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar
M15	Gedempte sloot	1007 (1,30 - 1,80) 1008 (1,30 - 1,80) 1009 (1,30 - 1,80)	Kwik (-) Lood (0,11)	-	Klasse wonen
Deellocatie 2.1					
M16	BG, zand	2002 (0,00 - 0,50) 2005 (0,00 - 0,20) 2006 (0,00 - 0,50) 2007 (0,08 - 0,50) 2011 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
Deellocatie 2.2					
M17	BG, zand	2001 (0,00 - 0,50) 2003 (0,00 - 0,50) 2008 (0,00 - 0,50) 2009 (0,08 - 0,50) 2012 (0,00 - 0,50) 2014 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
M18	OG, klei, sporen baksteen	2003 (1,00 - 1,50)	PCB (som 7) (-), Minerale olie C10 - C40 (-), Zink (0,27), Cadmium (-), Kwik (0,01), PAK 10 VROM (0,01)	Lood (1,43)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Deellocatie 3					
M01	BG noordoostzijde	02 (0,04 - 0,50) 03 (0,04 - 0,50) 06 (0,08 - 0,58)	-	-	Altijd toepasbaar
M02	BG noordwestzijde	07 (0,25 - 0,50) 16 (0,20 - 0,40) 24 (0,25 - 0,50) 29 (0,20 - 0,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,05) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
M03	BG werkplaats	14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,58) 17 (0,08 - 0,58) 19 (0,08 - 0,50)	PCB (som 7) (0,11)	-	Klasse industrie
M04	BG wasstraat	08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 10 (0,08 - 0,58)	PCB (som 7) (0,02)	-	Altijd toepasbaar
M05	OG noordzijde	05 (1,70 - 2,00) 09 (1,50 - 2,00) 20 (1,00 - 1,50) 30 (1,50 - 2,00)	Kwik (0,01) Lood (0,05)	-	Klasse wonen
M06	OG werkplaats	18 (1,00 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00)	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,38)	-	Niet Toepasbaar > industrie
M07	OG showroom	01 (0,70 - 1,20) 04 (0,70 - 1,20) 31 (0,70 - 1,20) 32 (0,70 - 1,00)	PCB (som 7) (0,06) Kwik (-)	-	Klasse industrie
M08	OG werkplaats	14 (1,50 - 2,00) 15 (1,50 - 2,00) 19 (1,50 - 2,00)	Kwik (0,01) Lood (0,04)	-	Klasse wonen
M09	OG wasstraat	06 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Omschrijving monster	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
M10	OG gedempte. sloot	23 (1,00 - 1,50)	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Zink (0,03) Kwik (0,01) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,74)	-	Klasse industrie
M11	Gedempte sloot	12 (1,50 - 2,00)	Kwik (-) Lood (0,08)	-	Klasse wonen
M12	Gedempte sloot	21 (1,00 - 1,50) 22 (1,00 - 1,50)	PCB (som 7) (-) Minerale olie C10 - C40 (0,04) Koper (0,01) Zink (0,04) Kwik (0,01) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse industrie

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie:

Deellocatie 1

In de mengmonsters (M13 en M14) van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Ter plaatse van de gedempte sloot zijn rond de grondwaterstand licht verhoogde gehalten van kwik en lood aangetroffen in mengmonster M15.

Deellocatie 2

In mengmonster M16, van de bovengrond van deellocatie 2.1 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In mengmonster M17 van de bovengrond van deellocatie 2.2 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In mengmonster M18 van de ondergrond van deellocatie 2.2, met bijmengingen van sporen baksteen, is een sterk verhoogd gehalte lood aangetroffen en licht verhoogde gehalten PCB, Minerale olie, zink, cadmium, kwik en PAK.

Deellocatie 3

In het grondmonster M10 (ondergrond gedempte sloot) wordt de achtergrondwaarde voor PAK overschreden met een index > 0,5, dit betreft een matige verontreiniging. De parameters minerale olie, zink, kwik en lood overschrijden de achtergrondwaarde, maar betreffen lichte verontreinigingen.

In de grondmengmonsters M02 - M09, M11 en M12 overschrijden één of meer van de gehalten PCB's, minerale olie, PAK en/of individuele parameters van zware metalen de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters voldoen aan de betreffende achtergrondwaarde.

Ter plaatse van boring 18 is in het veld een oliegeur (passief) en een matige olie-water reactie waargenomen. Het aangetroffen gehalte minerale olie in de grond (mengmonster M06) overschrijdt de streefwaarde, de index betreft 0,38. De piek met betrekking tot het chromatogram zit voor de aangetroffen minerale olie in de grond bij C10-C16.

In grondmengmonster M01 zijn de gehalten van alle geanalyseerde parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Tabel 4.3: Resultaten asbestonderzoek deellocatie 3

Monster	Deelmonsters (gat: traject)	Asbestverdacht materiaal > 20 mm (in gram uit lab)	Asbest ja/nee type (%)	Asbest gewogen gehalte totaal mg/kg.ds.
ASB01	07 (0,25-0,50) 16 (0,20-0,40) 24 (0,25-0,50) 28 (0,15-0,40) 29 (0,20-0,50) 30 (0,20-0,50)	-	-	< 7,8 mg/kg ds

Conclusie asbest in grond

Deellocatie 3

In het mengmonster ASB01 van de aangetroffen puinlaag ter plaatse van boringen 07, 16, 24, 28 - 30 is analytisch geen asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
Deellocatie 1			
1001-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,1)	-
Deellocatie 2.2			
2001-1-1	1,50 - 2,50	-	-
Deellocatie 3			
08-1-1	1,50 - 2,50	-	-
14-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,07)	-
18-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie C10 - C40 (0,49)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Conclusie grondwater:

Deellocatie 1

In het grondwater uit peilbuis 1001 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

Deellocatie 2

In het grondwater uit peilbuis 2001, ter plaatse van deellocatie 2.2 zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters lager dan de streefwaarden.

Deellocatie 3

In het grondwater uit peilbuis 14 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

In het grondwater uit peilbuis 18 overschrijdt de concentratie minerale olie de streefwaarde, de index betreft 0,49. De piek met betrekking tot het chromatogram zit voor de minerale olie in het grondwater bij C12-C16. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden. In het grondwater zijn de aangetroffen concentraties van de geanalyseerde gechloroerde koolwaterstoffen en aromatische verbindingen allen kleiner dan de detectiegrens.

In het grondwater uit peilbuis 08 zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters lager dan de streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Deellocatie 1: Paviljoen

De boringen 1001a, 1001b, 1001c, 1005, 1006 en 1010 - 1012 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Bij de boringen 1005 en 1006 betreft dit een laag mengpuin.

In de mengmonsters (M13 en M14) van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Ter plaatse van de gedempte sloot zijn rond de grondwaterstand licht verhoogde gehalten van kwik en lood aangetroffen in mengmonster M15.

In het grondwater uit peilbuis 1001 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn alle lager dan de streefwaarden.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde concentraties aan kwik en lood in de grond, en de licht verhoogde concentraties aan barium in het grondwater, verworpen te worden.

Deellocatie 2.1: Vossiusplein (blijft onbebouwd)

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn geen bijmengingen aangetroffen welke duiden op mogelijke verontreinigingen.

In mengmonster M16, van de bovengrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" kan met betrekking tot de bovengrond gehandhaafd blijven

Deellocatie 2.2: Vossiusplein (projektlocatie toekomstig appartementengebouw)

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn alleen ter plaatse van boring 2003 in het traject van 1,0 - 1,5 m-mv bijmengingen met sporen baksteen aangetroffen.

In mengmonster M17 van de bovengrond van deellocatie 2.2 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In mengmonster M18 van de ondergrond, met bijmengingen van sporen baksteen, is een sterk verhoogd gehalte lood aangetroffen en licht verhoogde gehalten PCB, Minerale olie, zink, cadmium, kwik en PAK.

In het grondwater uit peilbuis 2001, ter plaatse van deellocatie 2.2 zijn de concentraties van alle geanalyseerde parameters lager dan de streefwaarden.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het sterk verhoogde gehalte aan lood in de ondergrond en de licht verhoogde gehalten aan PCB, Minerale olie, zink, cadmium, kwik en PAK, verworpen te worden.

Deellocatie 3

Zintuiglijk worden in de boringen (07, 16, 24 en 28-30) in de bovengrond (variërend van 0,15 - 0,40 m-mv) bijmengingen met baksteen en brokken beton aangetroffen.

Zintuiglijk worden in de boringen (05, 09, 20-22, 26, 30 en 32) in de ondergrond (variërend van 1,0 - 2,0 m-mv) bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Zintuiglijk wordt in boring 23 in de ondergrond (variërend van 1,0 - 1,5 m-mv) een bijmenging met puin aangetroffen in de klei.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonsters M01 van de noordoostzijde (traject 0,04 - 0,58 m-mv), M02 van de noordwestzijde van het terrein (traject 0,2 - 0,5 m-mv), M03 en M04 nabij de wasplaats en werkplaats (traject 0,08 – 0,58 m-mv) maximaal een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met PCB, minerale olie of PAK is aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de ondergrond geconcludeerd worden dat in het monster M10 (boring 23; traject 1,0 - 1,5 m-mv) van de ondergrond van de gedempte sloot, wordt de achtergrondwaarde voor PAK overschreden, dit betreft een matige verontreiniging. De parameters minerale olie, zink, kwik en lood overschrijden de achtergrondwaarde, maar betreffen lichte verontreinigingen. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

Uit de overige analyseresultaten met betrekking tot de ondergrond kan geconcludeerd worden dat in grondmengmonsters M06 en M12 (boringen 21 en 22; traject 1,0 - 1,5 m-mv) van de ondergrond van de gedempte sloot, M07 (traject 0,7 - 1,2 m-mv) ter plaatse van de showroom, M09 (traject 1,0 - 2,0 m-mv) nabij de wasstraat en M05, M08 en M11 (traject 1,0 - 2,0 m-mv) van de noordzijde, de werkplaats en de gedempte sloot aan de noordzijde de parameters PCB, minerale olie, PAK, koper, kwik, zink en/of lood de achtergrondwaarde overschrijden, dit betreffen lichte verontreinigingen. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

In het mengmonster ASB01 van de aangetroffen bijmengingen met baksteen en brokken beton in het zand ter plaatse van boringen 07, 16, 24, 28 - 30 is analytisch geen asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportage- grens.

In het grondwater van de peilbuizen 14 en 18 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) is minerale olie of barium aangetoond in een concentratie boven de streefwaarde. Voor de overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of de detectiegrens van de desbetreffende parameter aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 08 wordt de streefwaarde niet overschreden met betrekking tot de geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket.

De hypothese "De onderzoekslocatie is verdacht" dient op basis van het licht tot matig verhoogde gehalte aan PAK in de ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan PCB, minerale olie, koper, kwik, zink en lood in de grond, en de licht verhoogde concentraties aan minerale olie en barium in het grondwater, gehandhaafd te worden.

5.2 Aanbevelingen

Deellocatie 1: Paviljoen

De boringen 1001a, 1001b, 1001c, 1005, 1006 en 1010 - 1012 zijn gestaakt op een handmatig niet doordringbare laag. Bij de boringen 1005 en 1006 betreft dit een laag mengpuin. Dit betreft vermoedelijk een funderingslaag welke in de periode van 2006 tot 2014 is gebruikt om auto's op de locatie te kunnen parkeren. Het is niet bekend wat de omvang van deze funderingslaag is. Het mengpuin is niet onderzocht op de milieuhygiënische kwaliteit of de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van de gestaakte boringen is geen milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd naar de ondergrond.

Deellocatie 2.1: Vossiusplein (blijft onbebouwd)

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Deellocatie 2.2: Vossiusplein (projektlocatie toekomstig appartementengebouw)

Ter plaatse van boring 2003 (traject 1,00 - 1,50 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte lood aangetroffen. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreiniging met lood om de ernst en omvang te bepalen. De overig aangetoonde lichte verhoogde waarden, in de grond en in het grondwater, geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Deellocatie 3: Vondellaan 80

Ter plaatse van boring 23 (gedempte sloot, traject 1,00 - 1,50 m-mv) is een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aangetoonde verontreiniging met PAK om de ernst en omvang te bepalen. De overig aangetoonde lichte verhoogde waarden, in de grond en in het grondwater, geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In het naderonderzoek door ABO-Milieuconsult van 23 april 2021 is de verontreiniging met PAK geheel afgeperkt. De matige grondverontreiniging met PAK overschrijdt de interventiewaarde niet.

In het mengmonster ASB01 (zand met baksteen en beton, traject 0,15-0,40 m-mv) is visueel en analytisch geen asbest geconstateerd. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

In de bodemlagen klei met bijmengingen (puin of baksteen, traject 1,0 – 2,0 m-mv) is visueel geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. Indien dieper dan 1,0 m-mv gegraven gaat worden, is aanvullend onderzoek mogelijk noodzakelijk om de aanwezigheid van asbest uit te sluiten.

De aangetroffen minerale olieverontreiniging in de bodem (grond en grondwater) betreft maximaal een lichte verontreiniging ter plaatse van boring 18. De herkomst is van de verontreiniging is onbekend.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 18 zijn de aangetroffen concentraties van de geanalyseerde gechlorideerde koolwaterstoffen en aromatische verbindingen allen kleiner dan de detectiegrens.

In het naderonderzoek door ABO-Milieuconsult van 16 augustus 2021 is de matige verontreiniging met minerale olie horizontaal en verticaal geheel afgeperkt. De verontreiniging wordt horizontaal afgebakend door de boringen 201 t/m 203. Verticaal wordt de verontreiniging afgebakend door boring 18a (traject 0,5 - 1,0 en 2,0 - 2,5 m-mv). In deze boringen worden maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In de steekbus genomen rond de grondwaterstand ter plaatse van boring 18a (direct naast boring 18 geplaatst van onderhavig onderzoek) zijn geen verontreinigingen aangetroffen met betrekking tot VOC's.

Na het beëindigen van de huidige bodembedreigende bedrijfsactiviteiten dient de eindsituatie te worden vastgelegd, voordat gestart kan worden met herontwikkeling/nieuwbouw.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie

Onderzoekslocatie : Vondellaan 80 te Leiden
Projectnummer : ANL20-5547

Bron : Topotijdreis.nl





Foto 1: Deellocatie 1 – proefgat boring 1005



Foto 2: Deellocatie 1 – proefgat boring 1006



Foto 3: Deellocatie 2 - Plesmanlaan, noordzijde gebouw



Foto 4: Deellocatie 2 - Parkeerplaats richting het zuiden



Foto 5: Deellocatie 2 - Parkeerplaats met appartementengebouw Muiderkring. Richting het westen



Foto 6: Deellocatie 2 - Parkeerplaats met appartementengebouw Muiderkring. Richting het noorden



Foto 7: Deellocatie 3 - Noordwestzijde

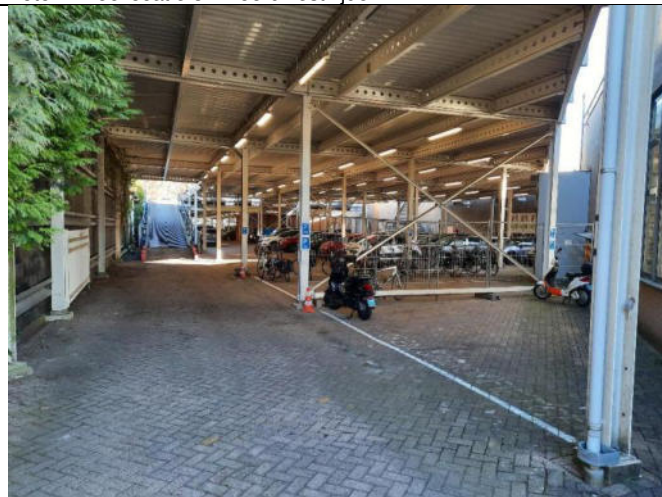


Foto 8: Deellocatie 3 - Westzijde met oprit parkeerdek



Foto 9: Deellocatie 3 - Parkeerterrein met werkplaats aan de westzijde



Foto 10: Deellocatie 3 - Parkeerplaats voorzijde



Foto 11: Deellocatie 3 - parkeerplaats met kantoor en wasstraat



Foto 12: Deellocatie 3 - Plesmanlaan, noordzijde gebouw

BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1935



Historische kaart van 1951



Historische kaart van 1970



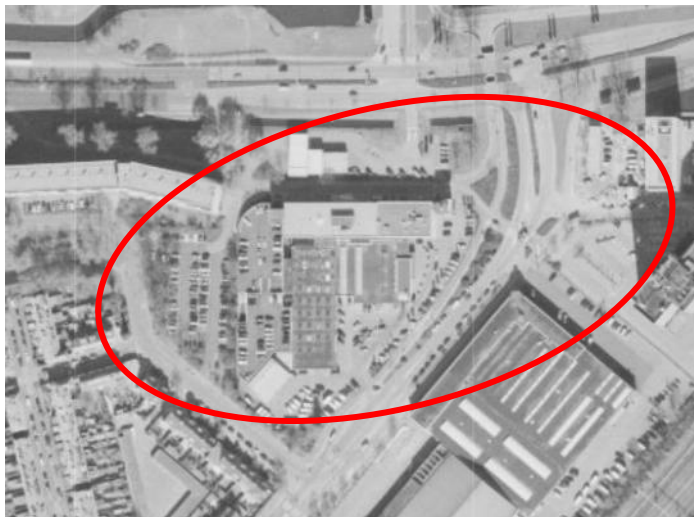
Historische kaart van 1988



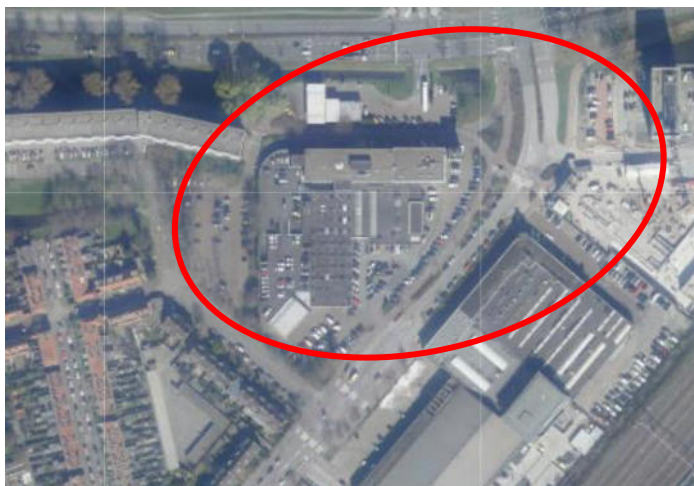
Historische kaart van 1996



Historische kaart van 2020



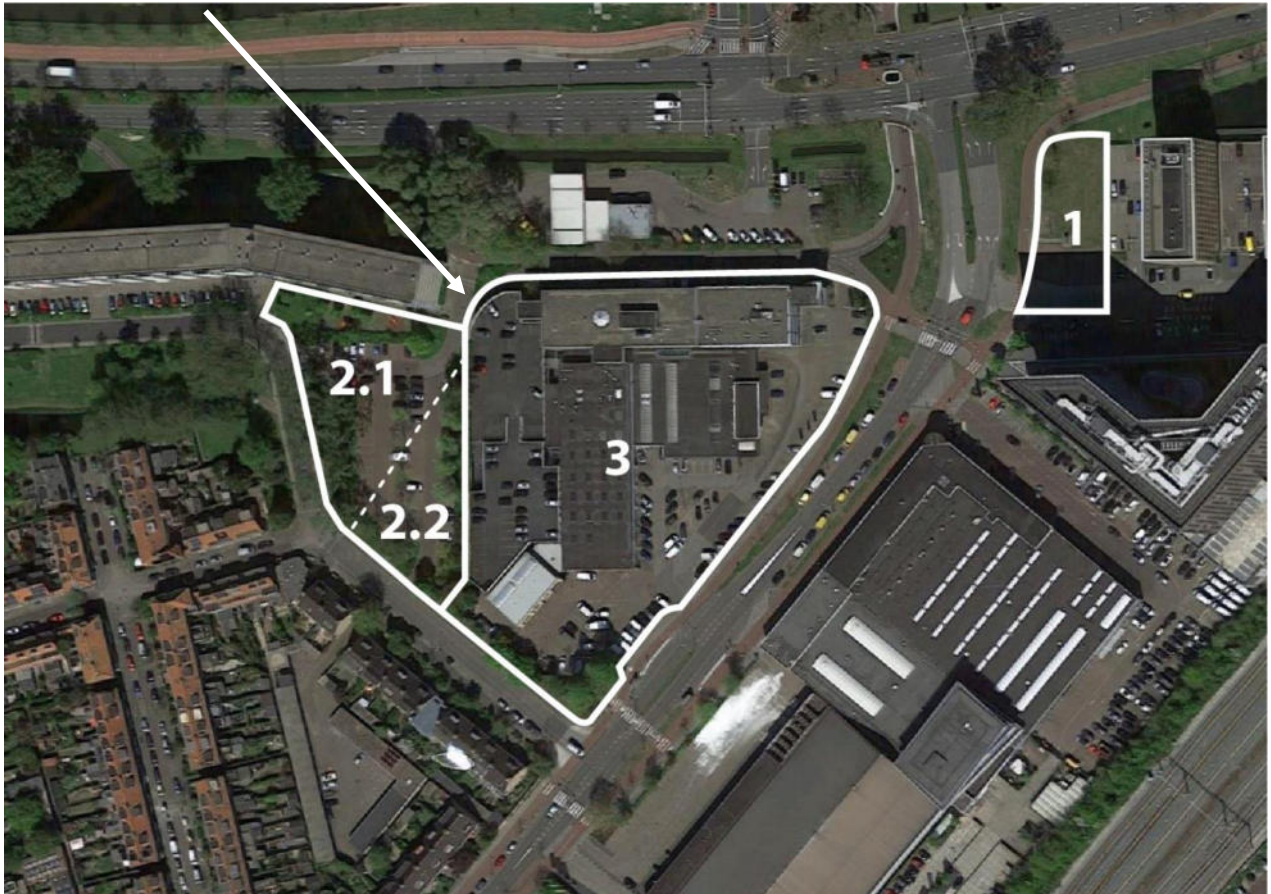
Luchtfoto van 2006



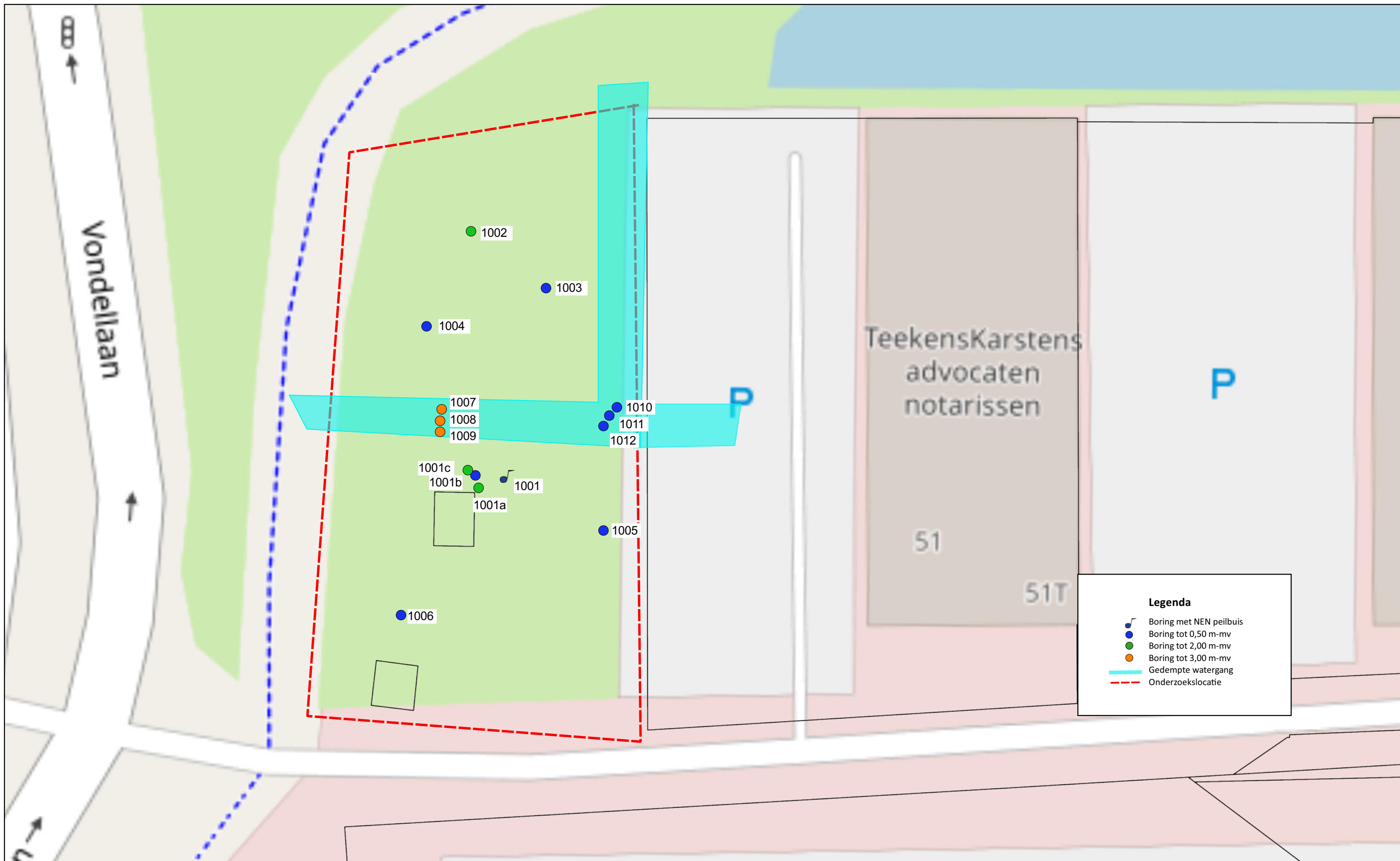
Luchtfoto van 2014

Luchtfoto verkregen via opdrachtgever

Onderzoekslocatie bevindt zich in witte kader.



BIJLAGE 2
Situatietekeningen deellocaties



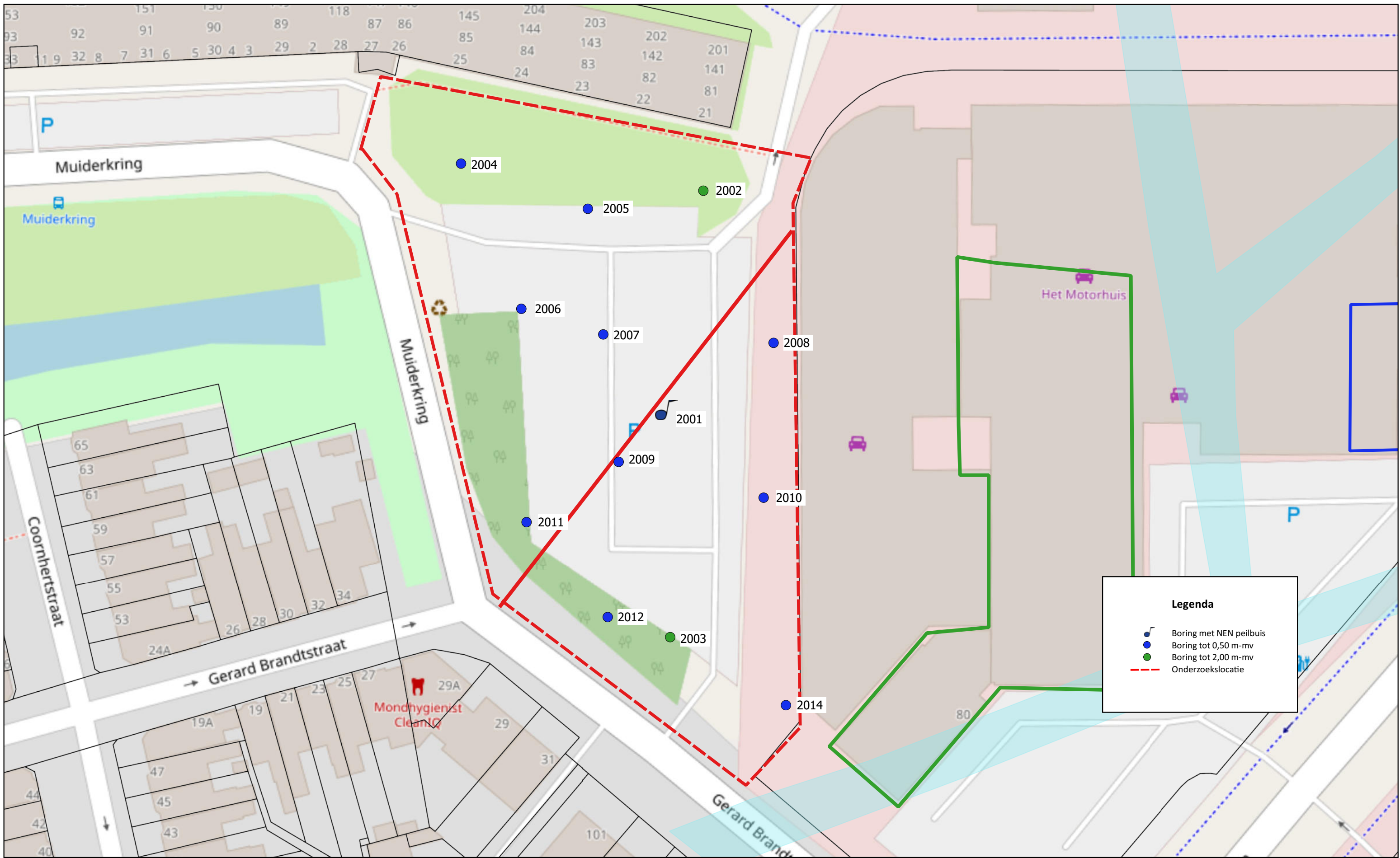
Onderwerp: Overzicht en locatie boringen
 Project: Vondellaan 80 te Leiden, deellocatie 1
 Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Vestiging: Alphen aan den Rijn
 Adres: Curieweg 19
 Telefoon: 0172 44 98 27

Opdrachtnummer: ANL20-5547
 Datum: 03.12.2021
 Schaal: 1:250

Bijlage: 2
 Formaat: A3
 Get: SLA





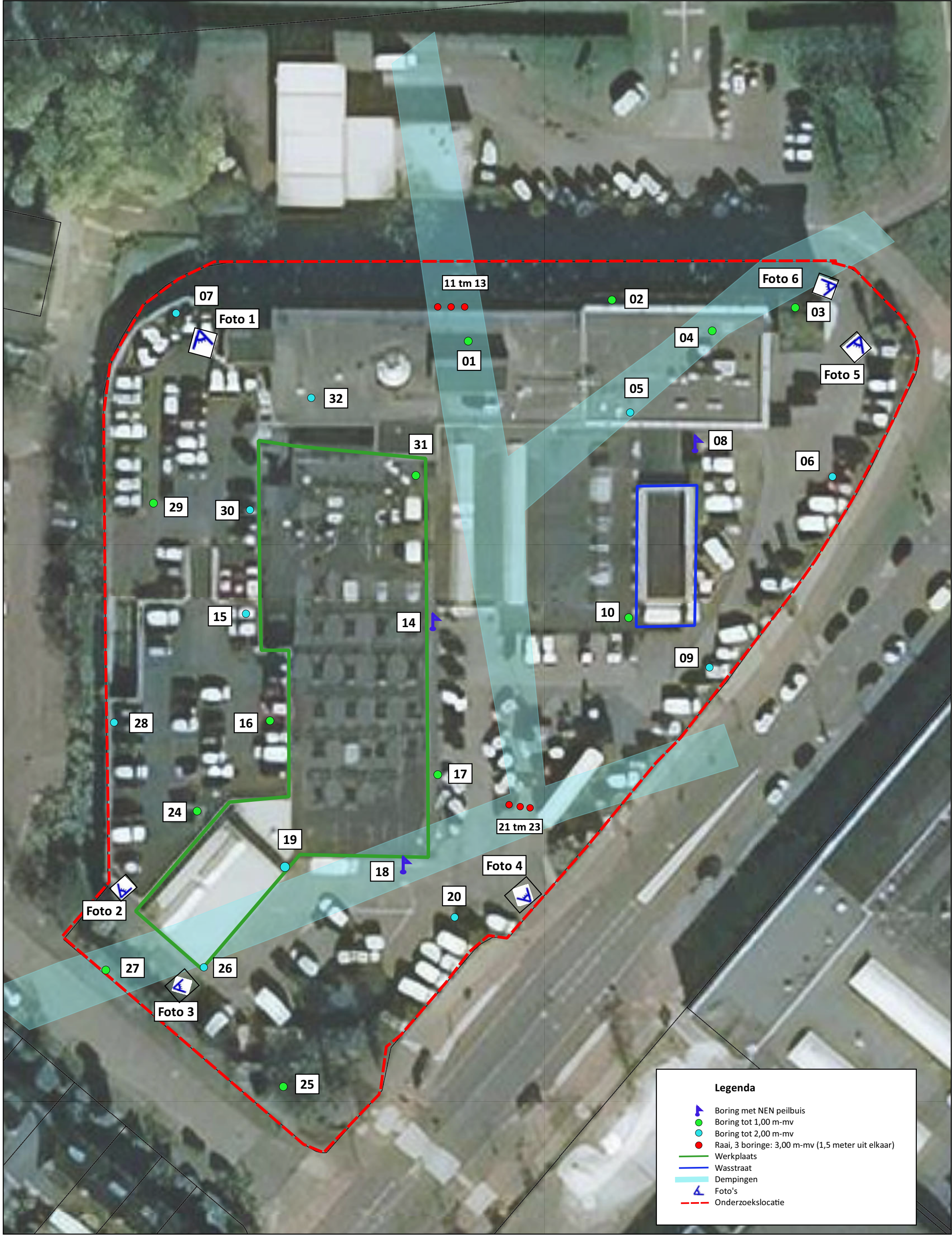
Onderwerp: Overzicht en locatie boringen
 Project: Vondellaan 80 te Leiden, deellocatie 2.1 en 2.2
 Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Vestiging: Alphen aan den Rijn
 Adres: Curieweg 19
 Telefoon: 0172 44 98 27

Opdrachtnummer: ANL20-5547
 Datum: 08.12.2021
 Schaal: 1:500

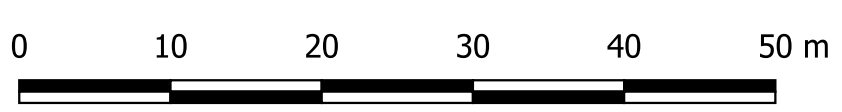
Bijlage: 2
 Formaat: A3
 Get: SLA





Onderwerp: Overzicht en locatie boringen
 Project: Vondellaan 80 te Leiden
 Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Opdrachtnummer: ANL20-5547
 Datum: 24.03.2021
 Schaal: 1:500



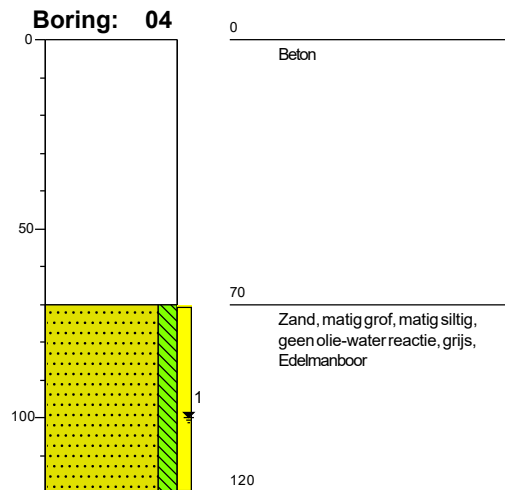
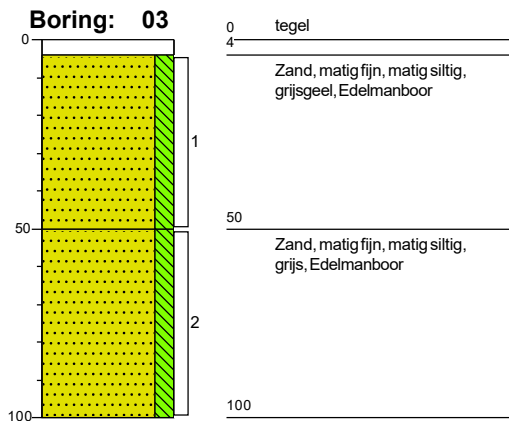
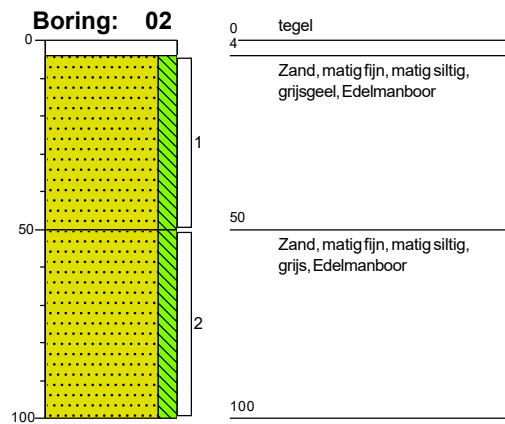
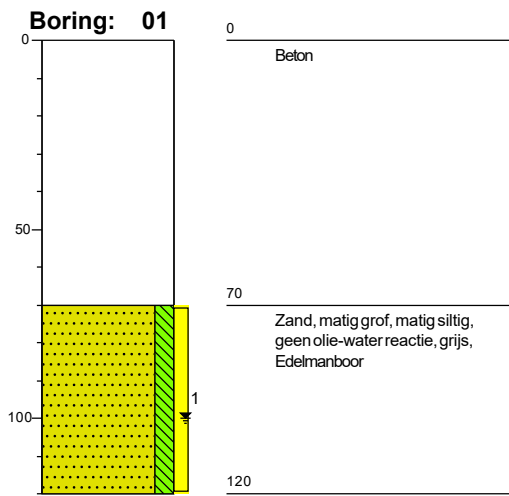
Vestiging: Alphen aan den Rijn
 Adres: Curieweg 19
 Telefoon: 0172 44 98 27

Bijlage: 2
 Formaat: A3
 Get: SLA

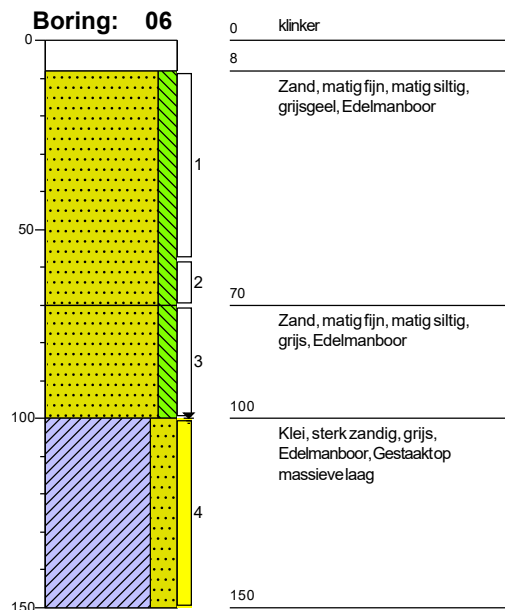
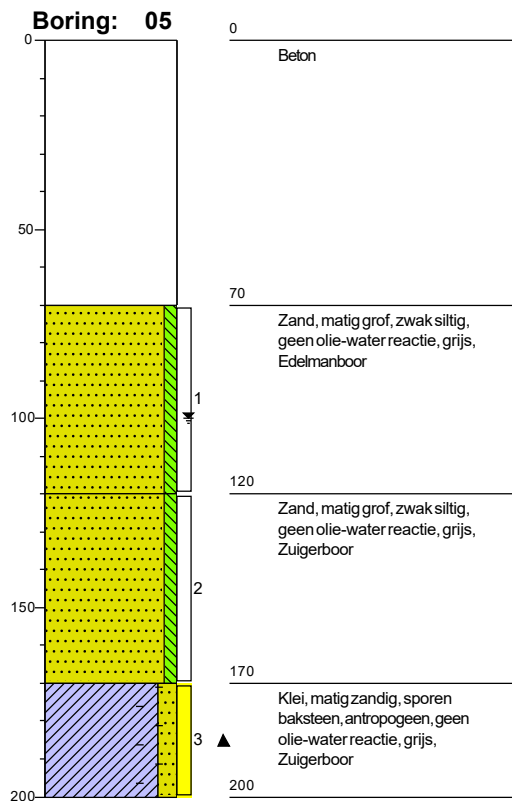


BIJLAGE 3
Boorprofielen

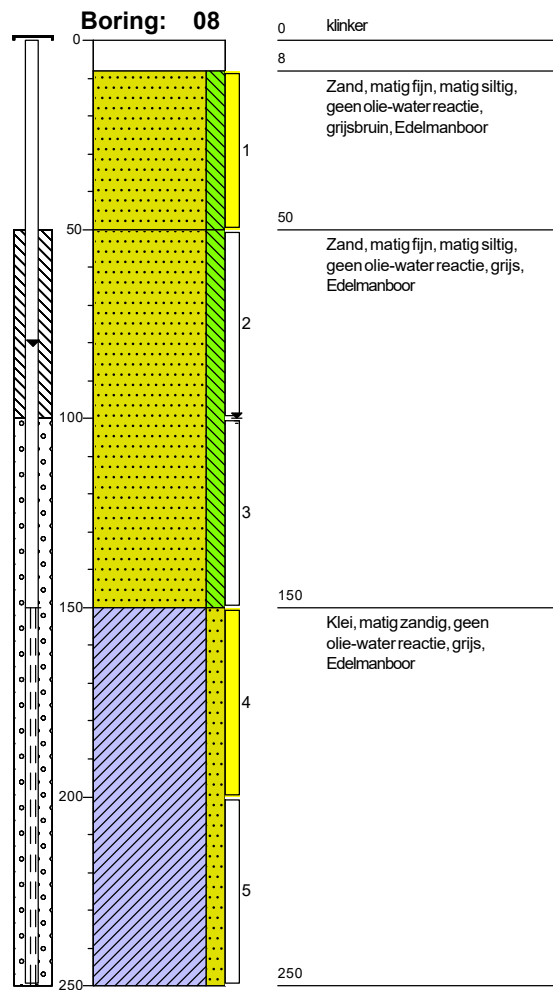
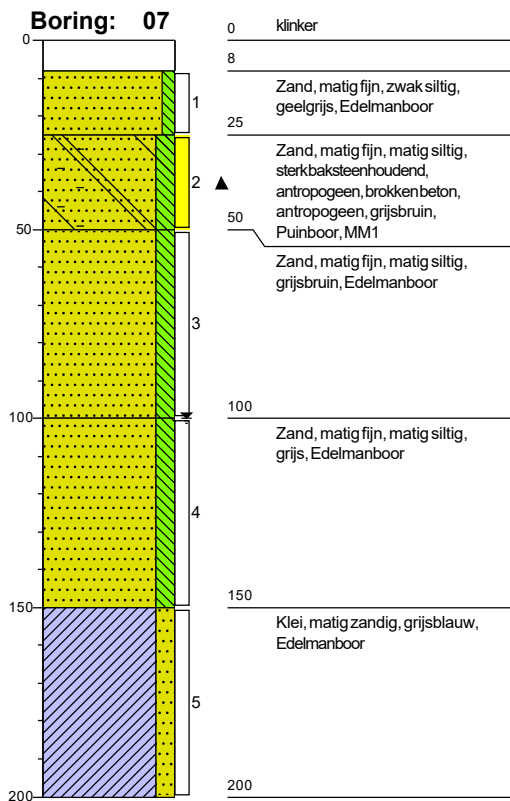
Boorprofielen



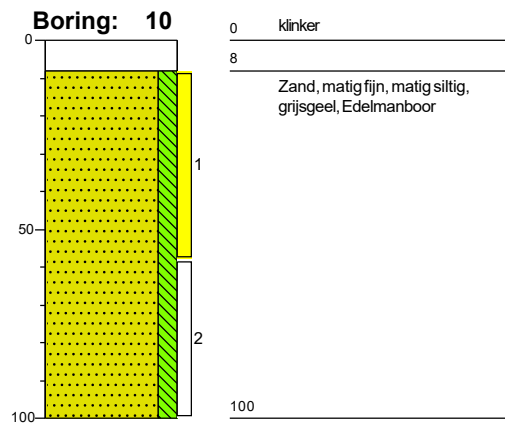
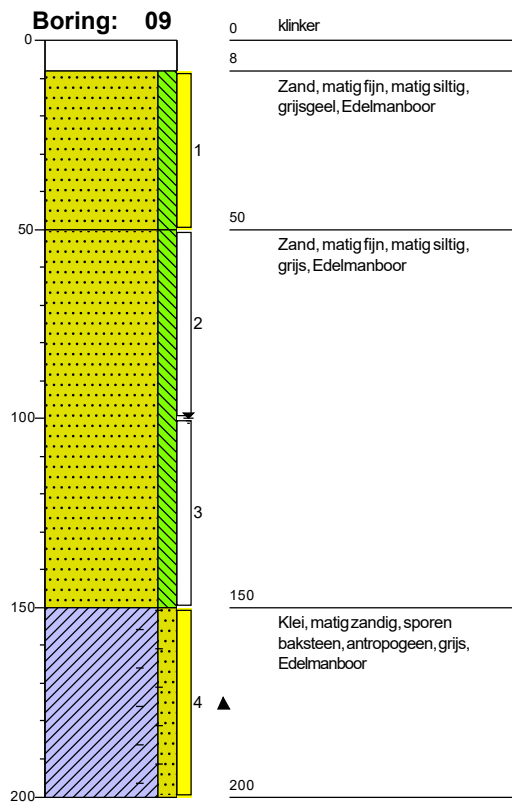
Boorprofielen



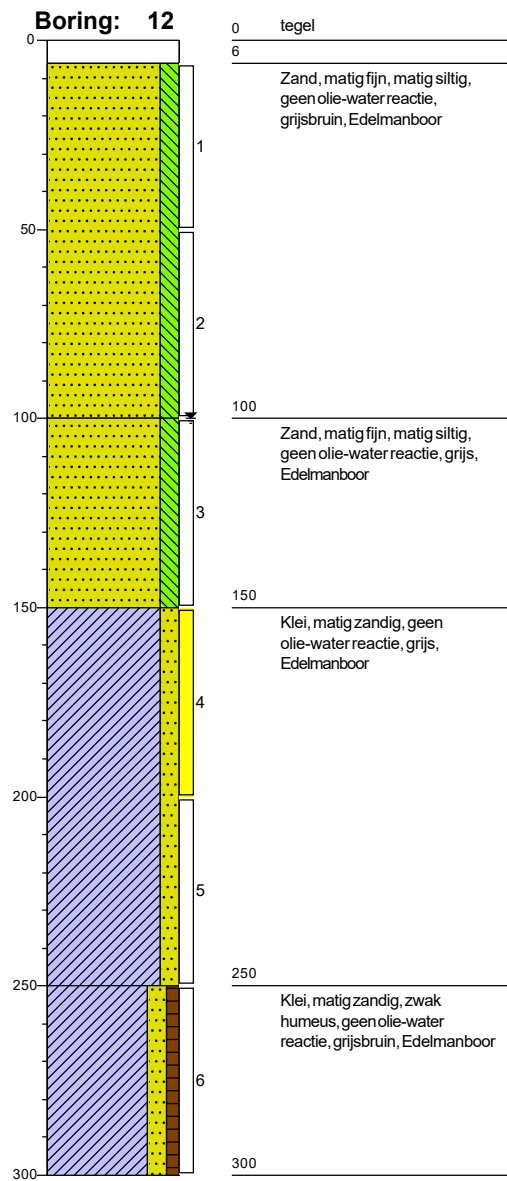
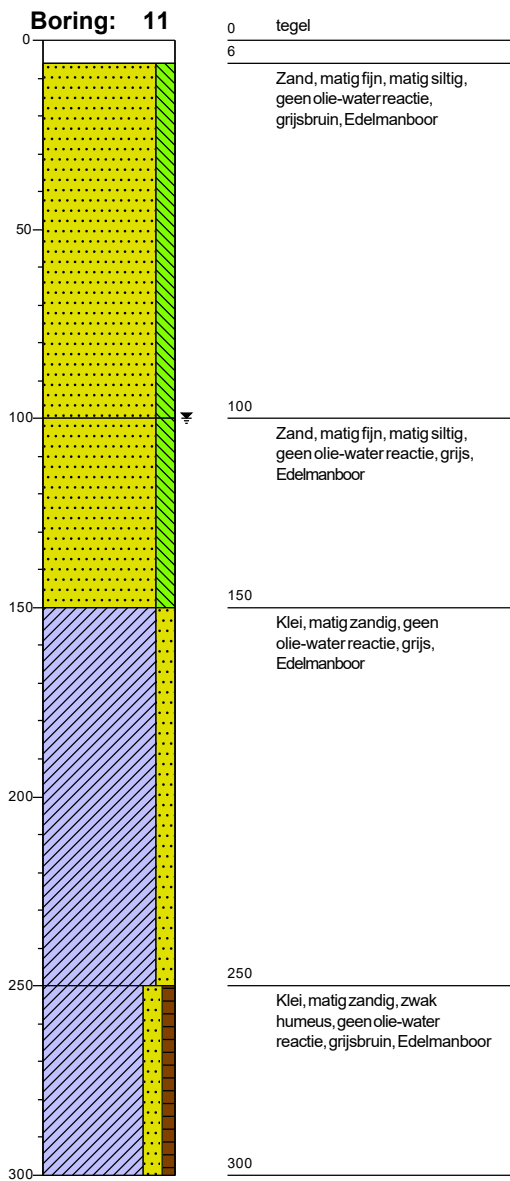
Boorprofielen



Boorprofielen

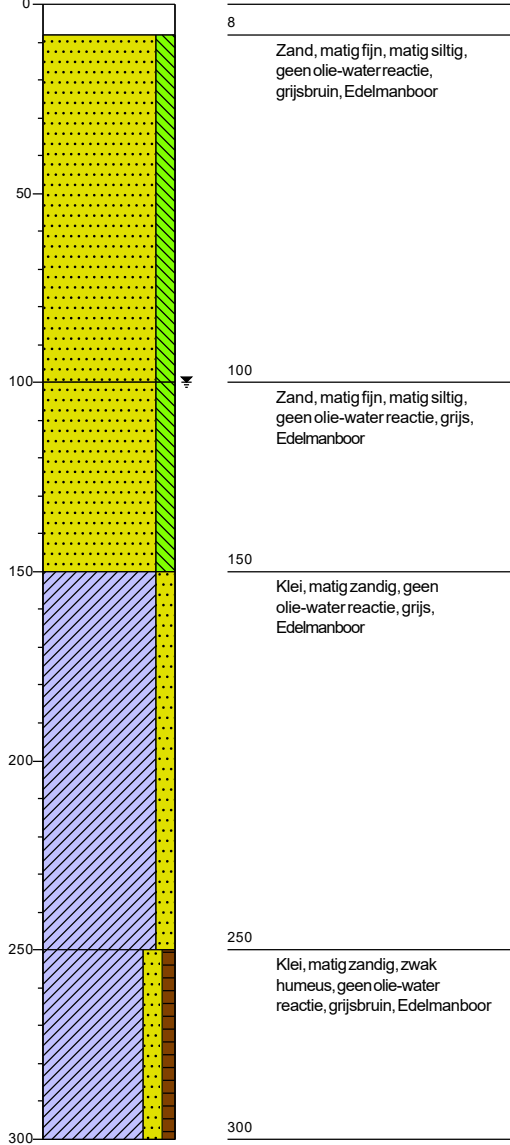


Boorprofielen

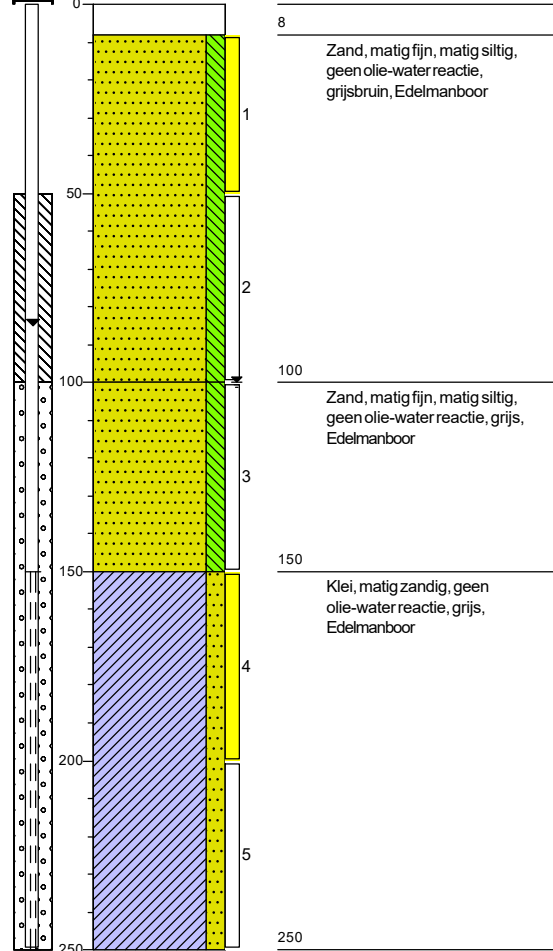


Boorprofielen

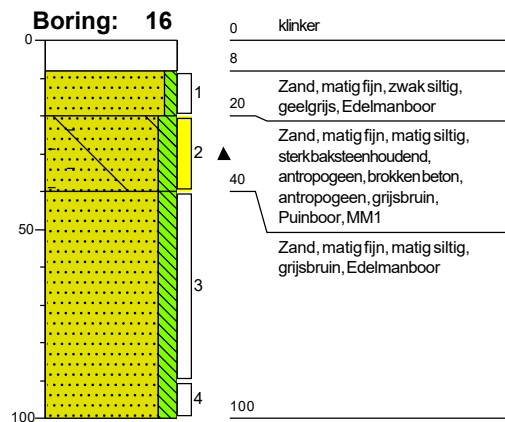
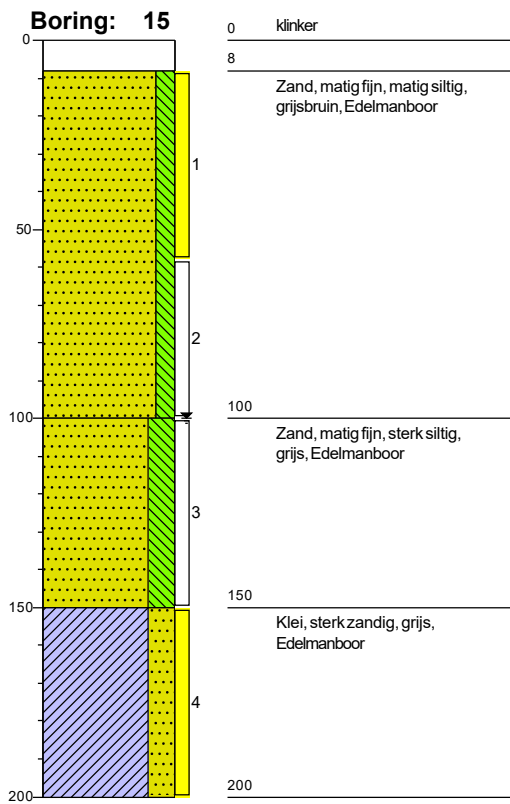
Boring: 13



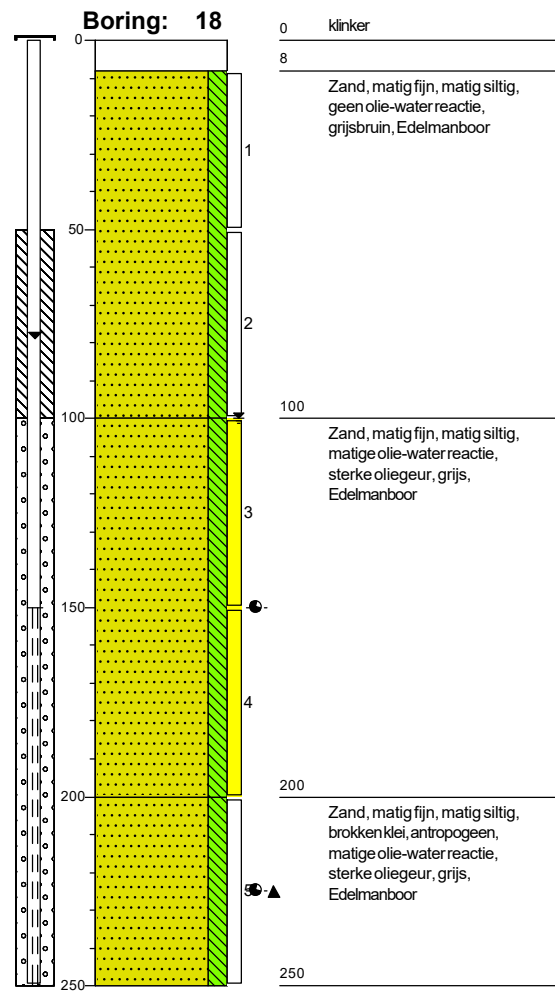
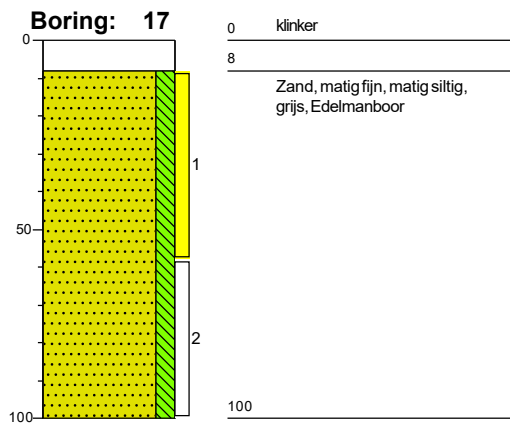
Boring: 14



Boorprofielen

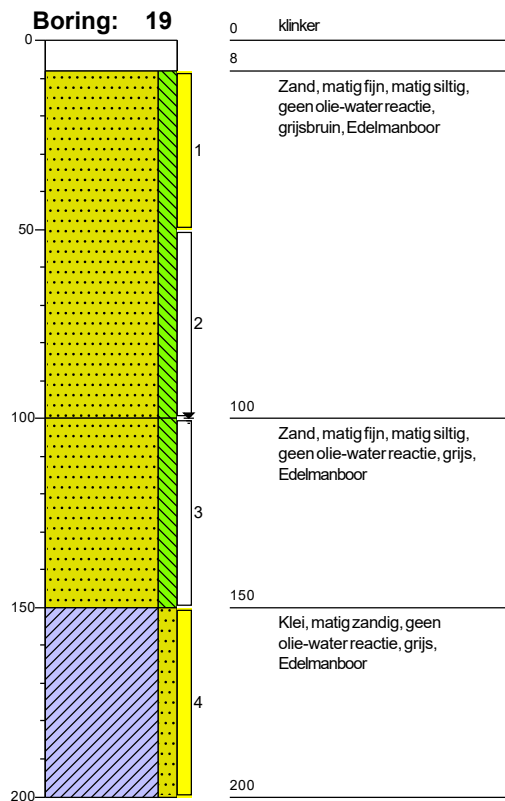
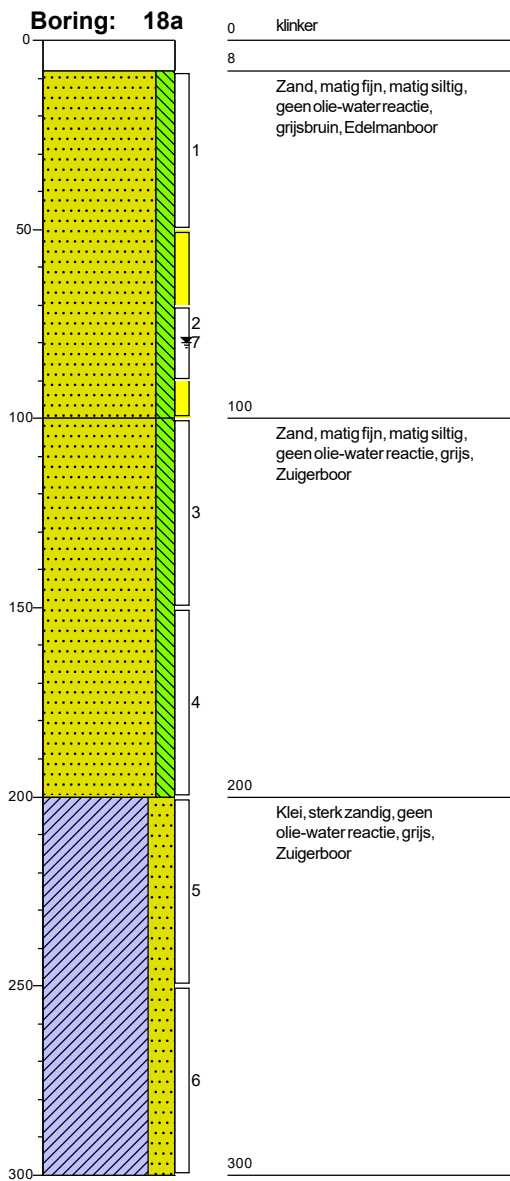


Boorprofielen

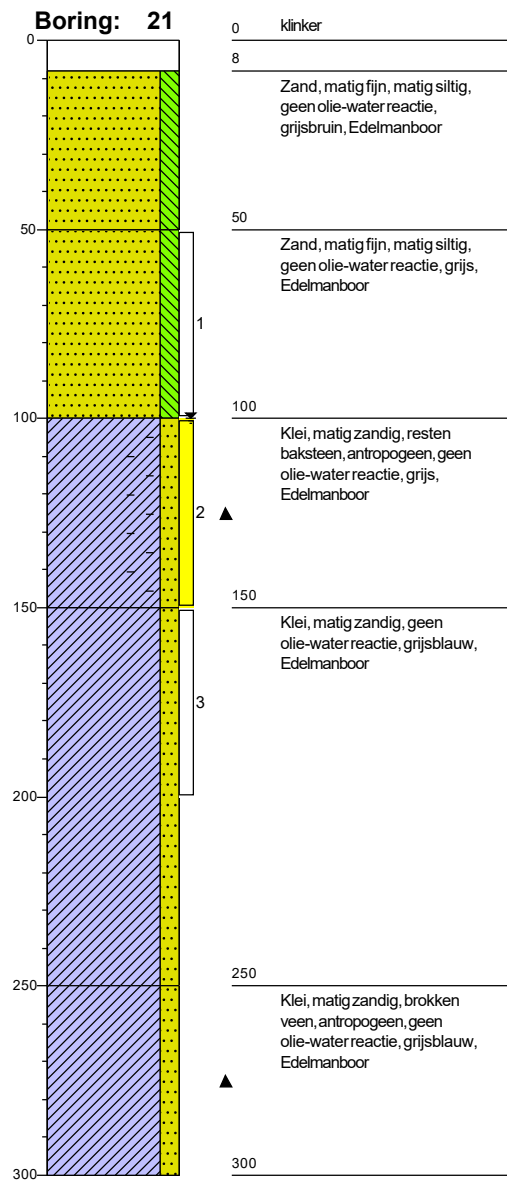
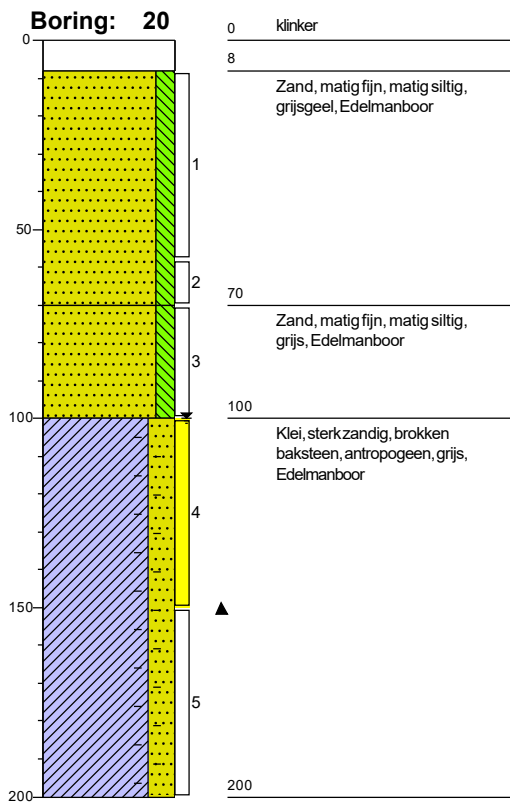


Boorprofielen

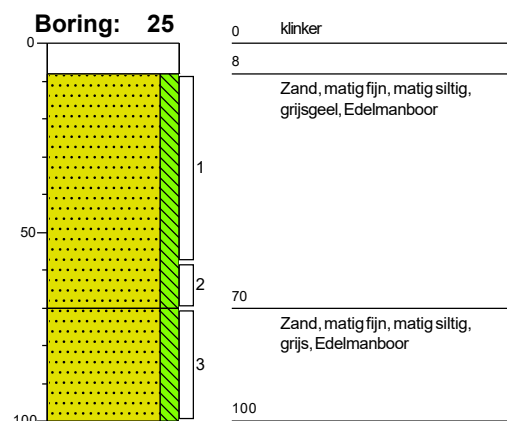
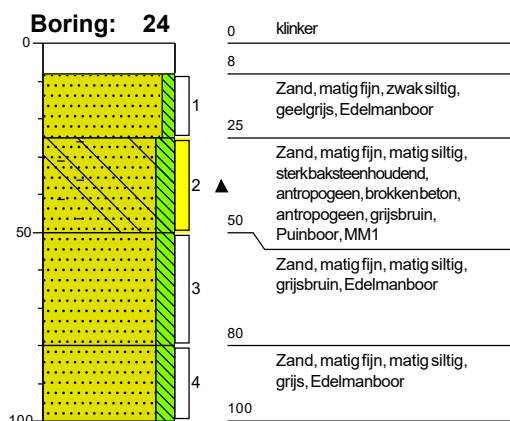
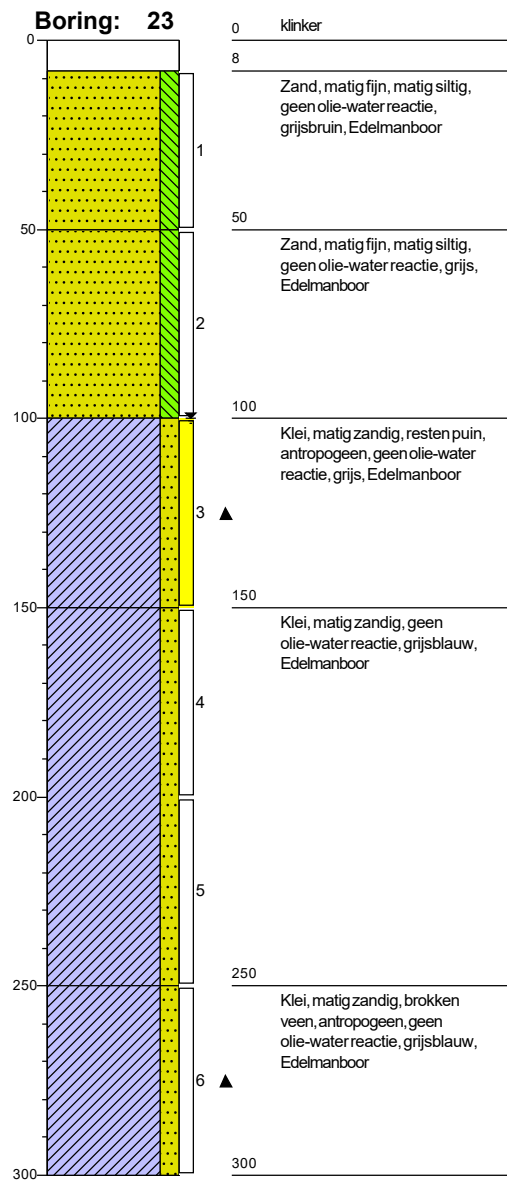
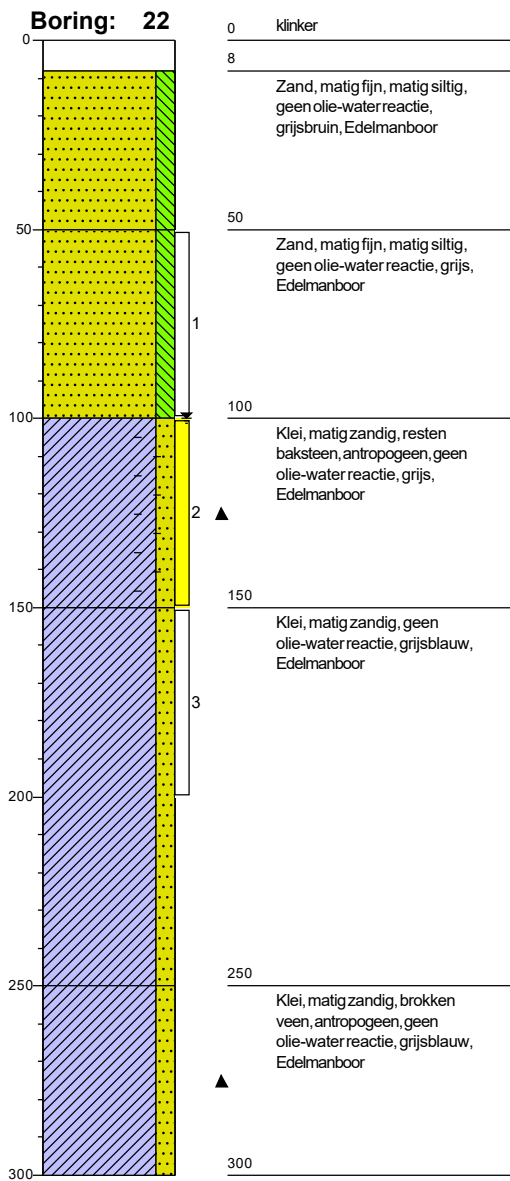
X: 92478,74
Y: 464223,28



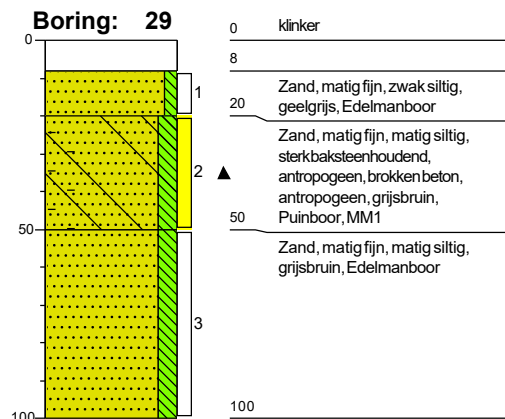
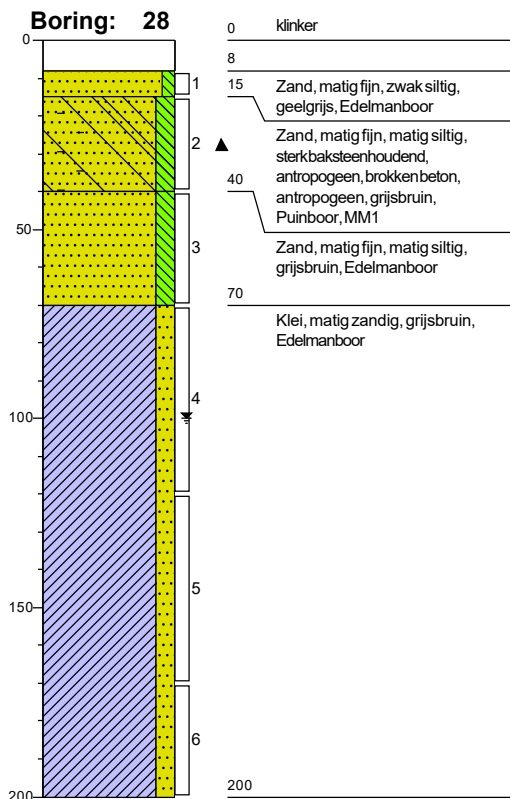
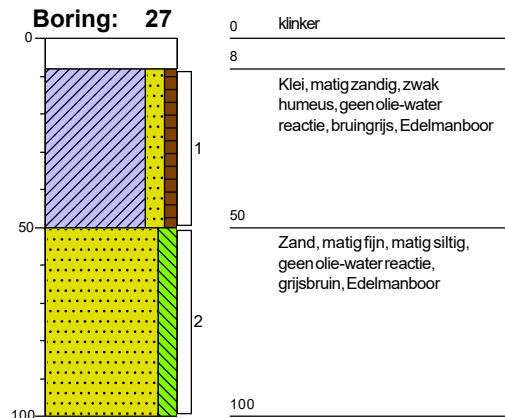
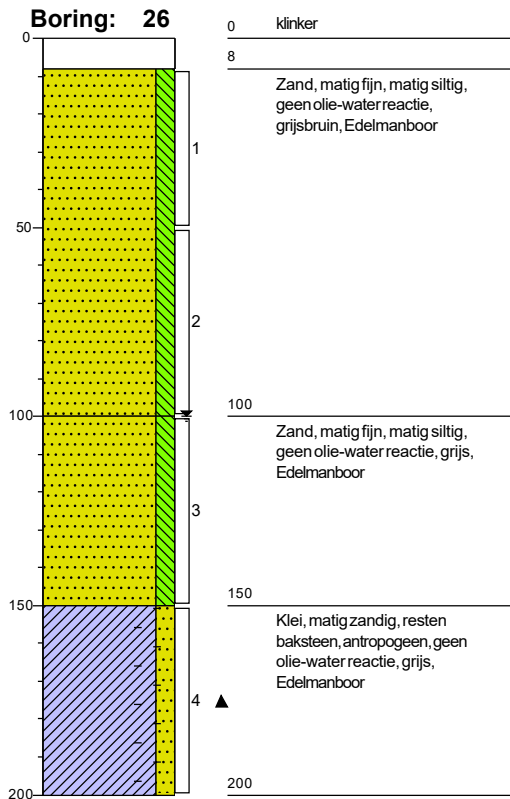
Boorprofielen



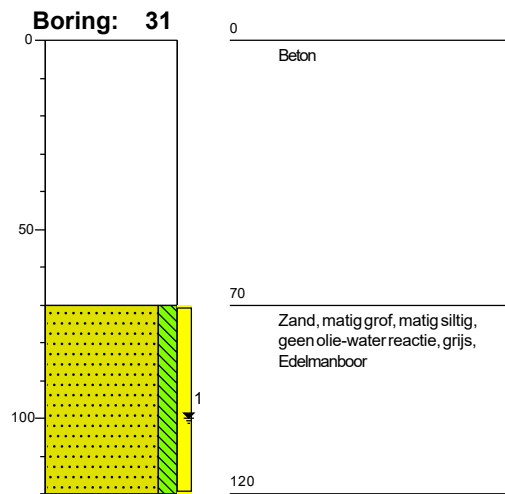
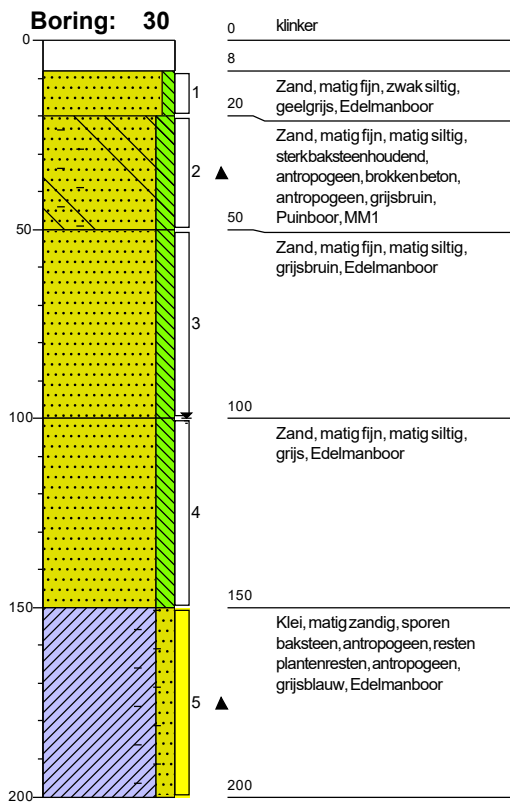
Boorprofielen



Boorprofielen

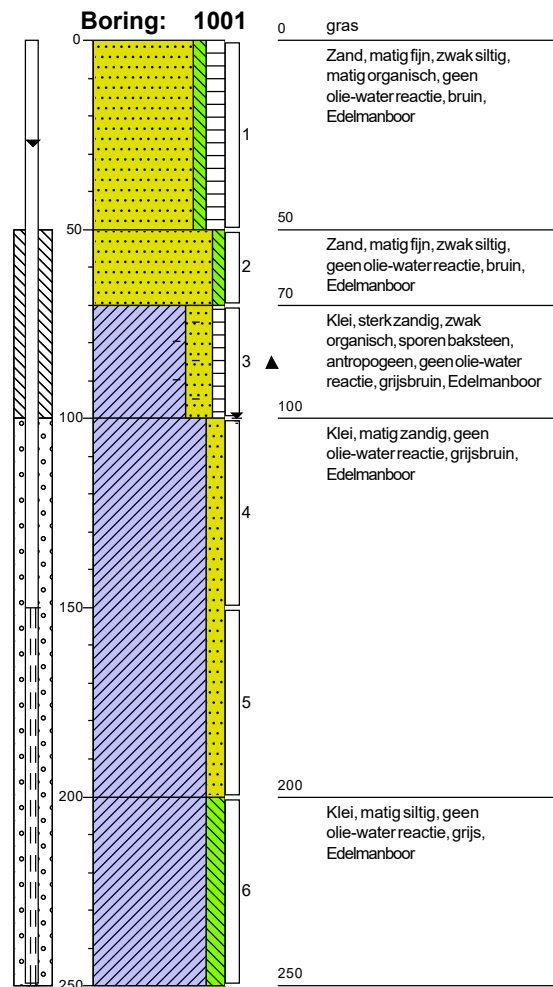
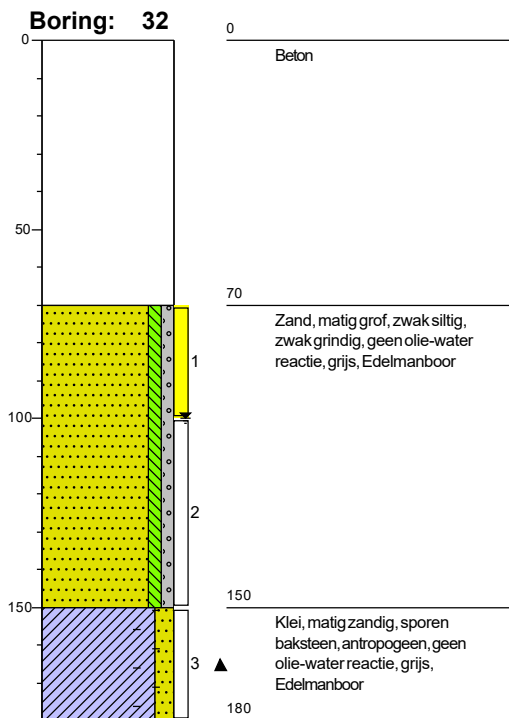


Boorprofielen



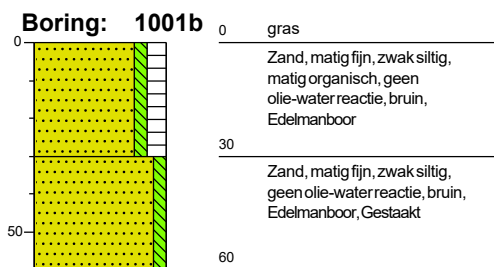
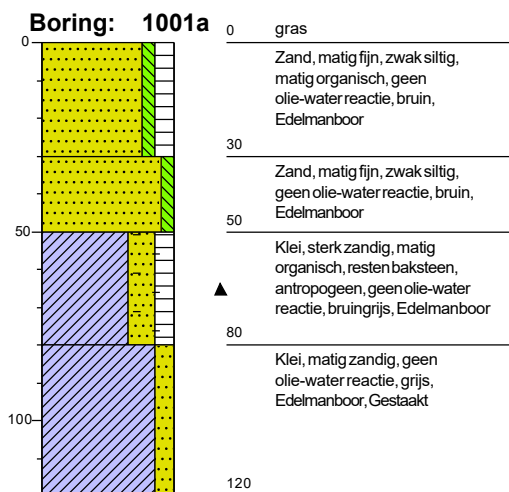
Boorprofielen

X: 92615,71
Y: 464325,08



X: 92613,88
Y: 464324,47

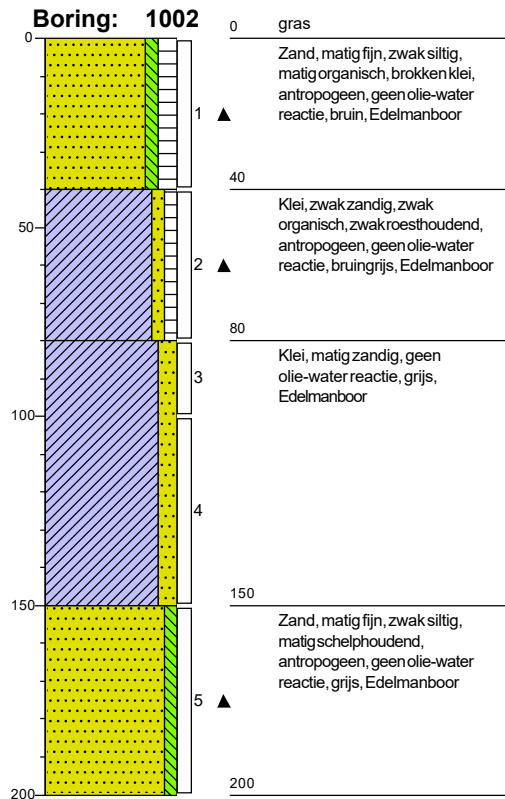
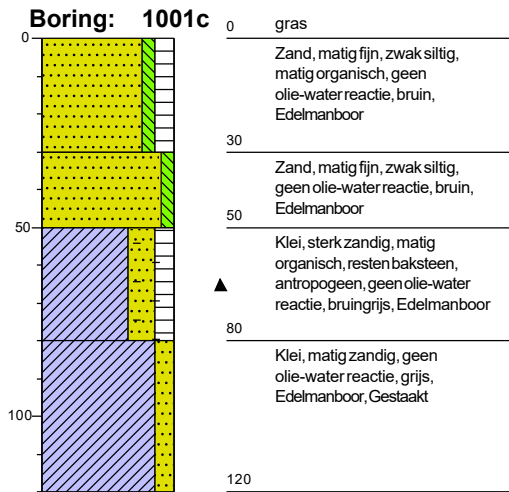
X: 92613,66
Y: 464325,44



Boorprofielen

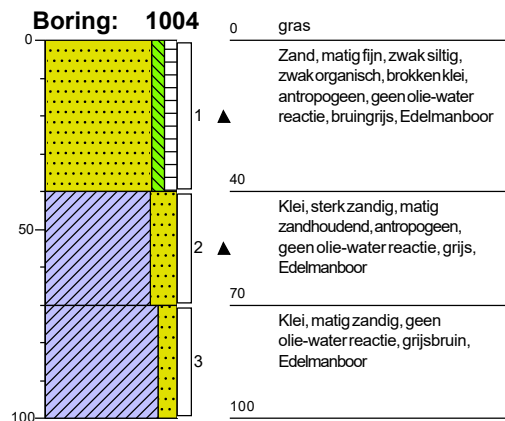
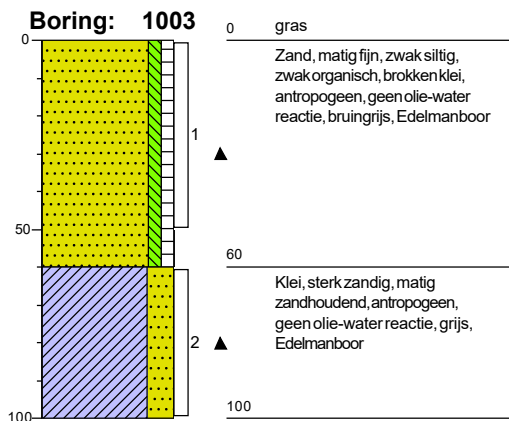
X: 92613,24
Y: 464325,76

X: 92613,26
Y: 464343,12



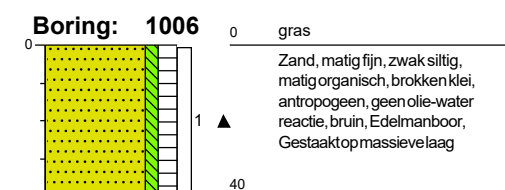
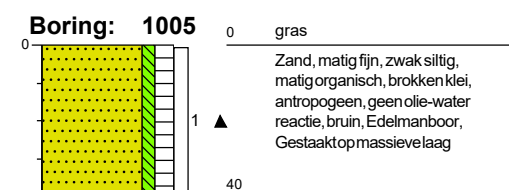
X: 92618,71
Y: 464338,91

X: 92610,10
Y: 464336,28



X: 92622,93
Y: 464321,41

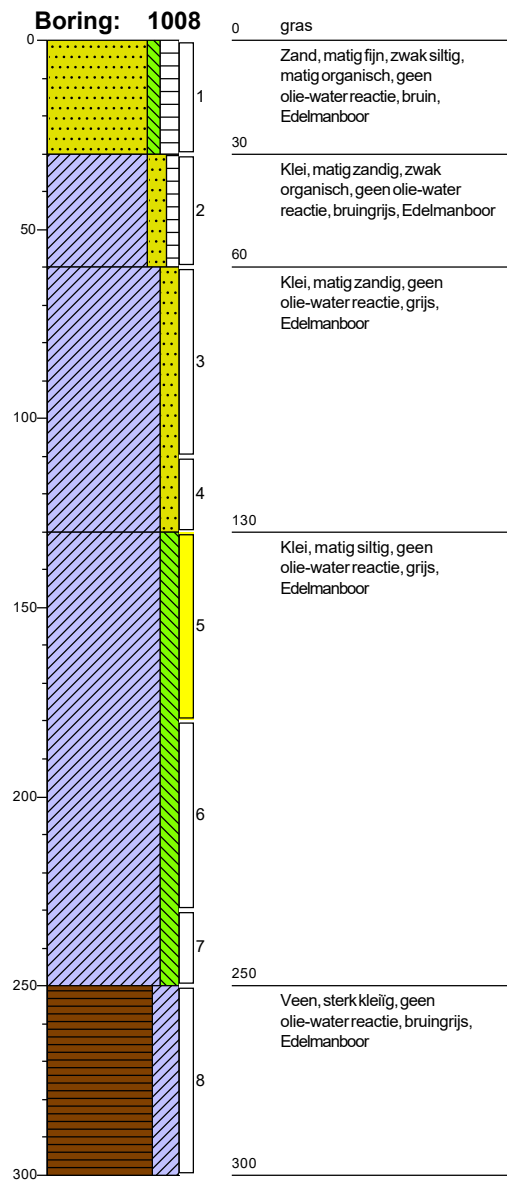
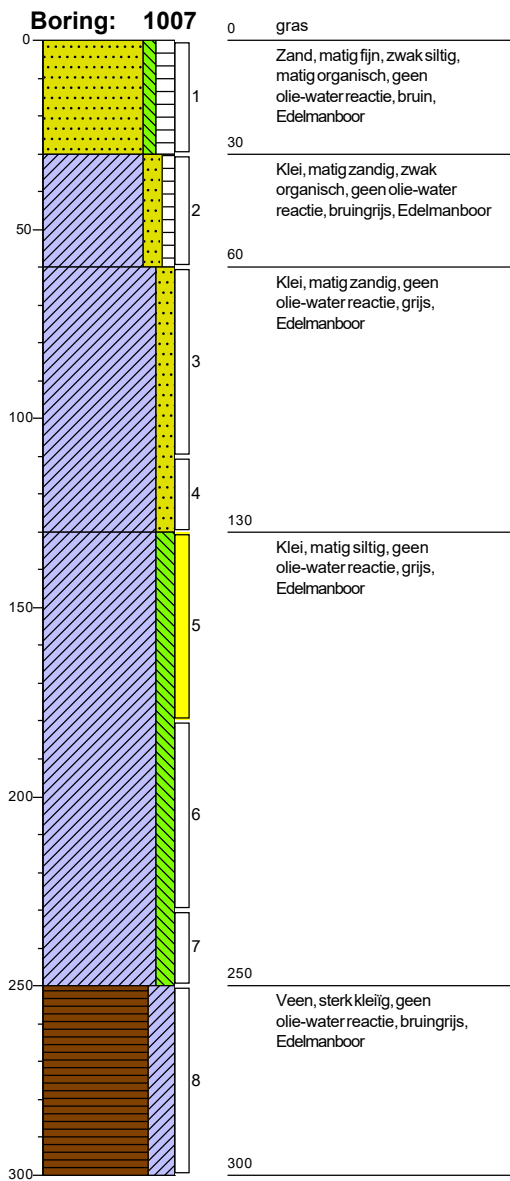
X: 92608,10
Y: 464315,17



Boorprofielen

X: 92611,10
Y: 464330,19

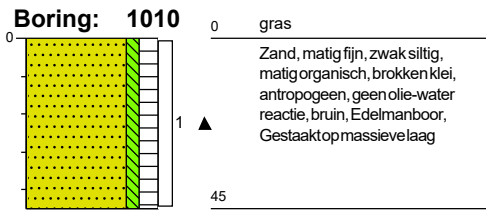
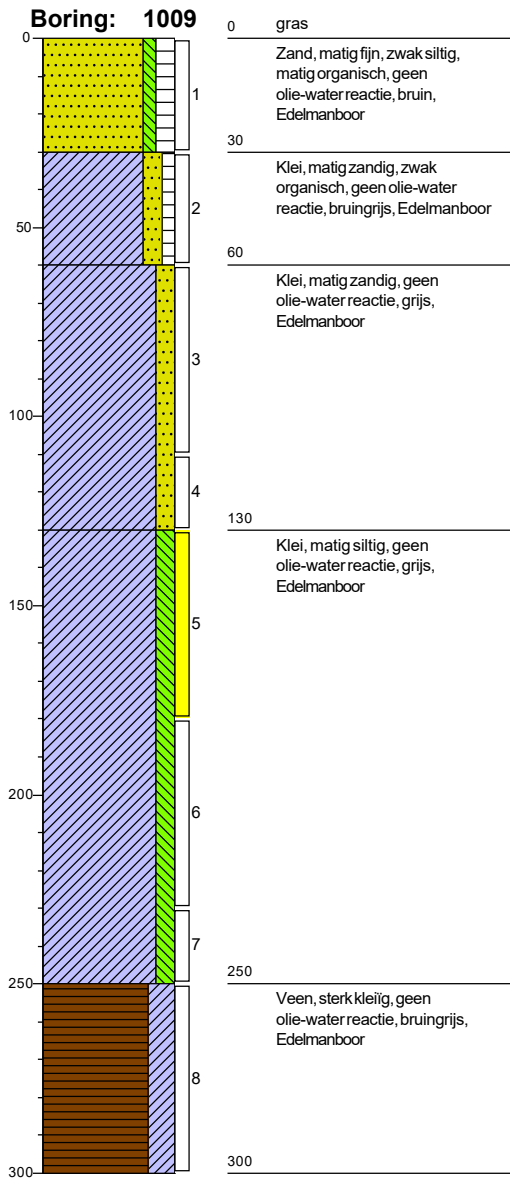
X: 92611,04
Y: 464329,40



Boorprofielen

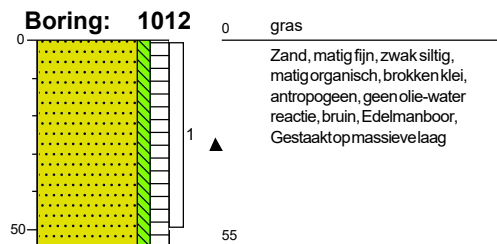
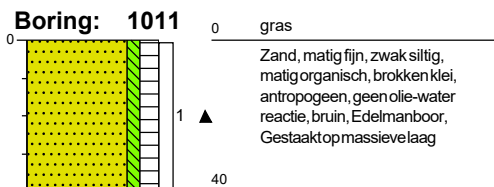
X: 92611,09
Y: 464328,62

X: 92623,90
Y: 464330,35



X: 92623,43
Y: 464329,67

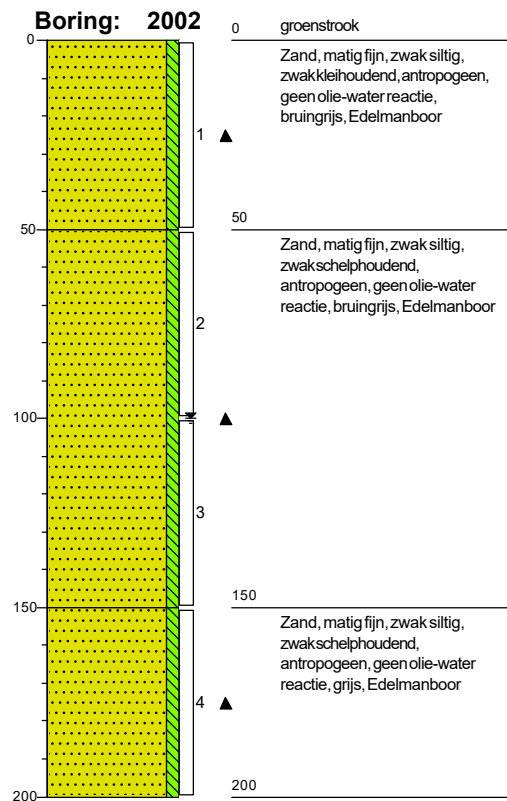
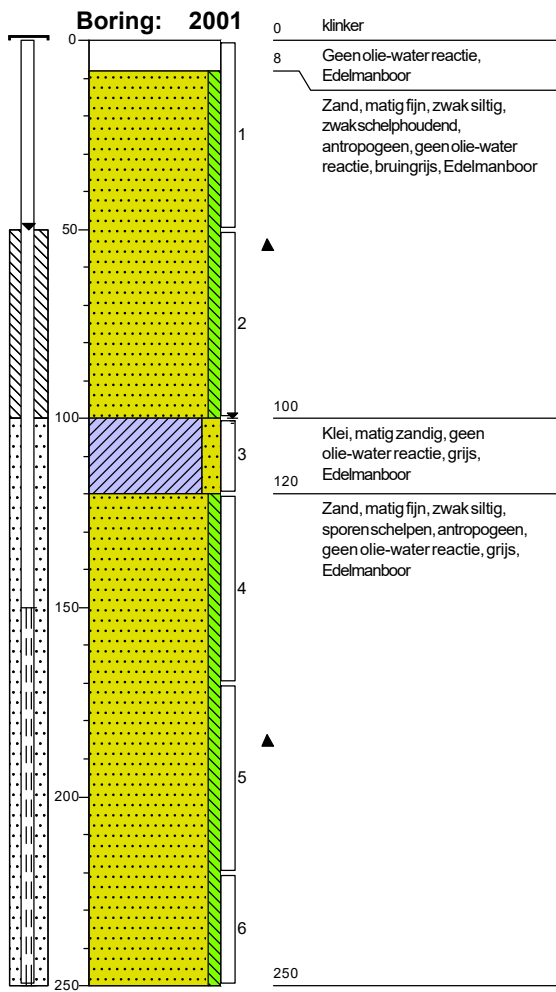
X: 92622,96
Y: 464328,98



Boorprofielen

X: 92410,60
Y: 464263,78

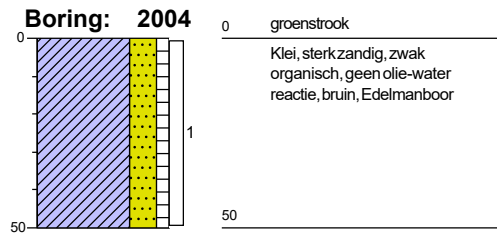
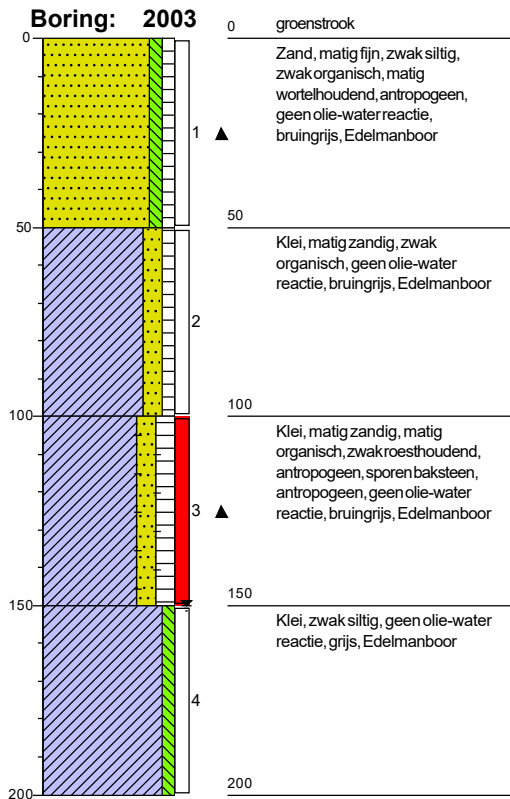
X: 92416,84
Y: 464296,59



Boorprofielen

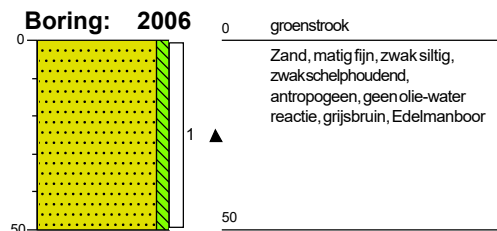
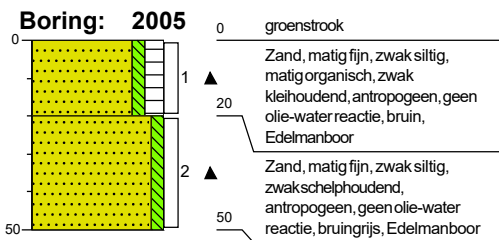
X: 92411,96
Y: 464231,02

X: 92381,36
Y: 464300,37



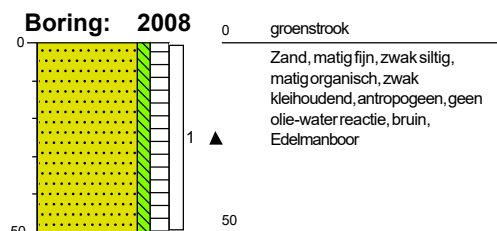
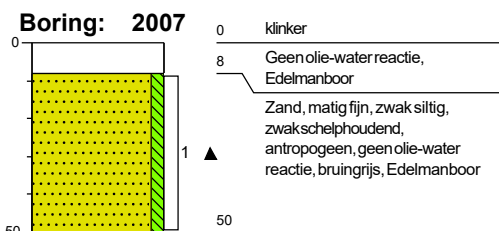
X: 92399,73
Y: 464293,76

X: 92390,22
Y: 464279,22



X: 92401,99
Y: 464275,44

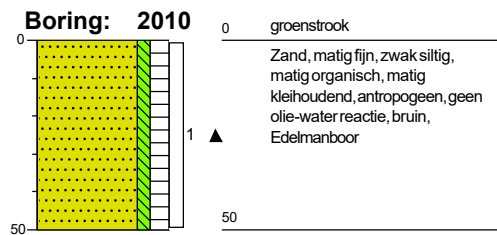
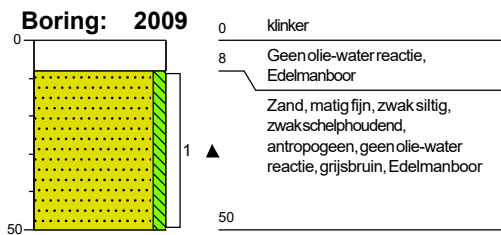
X: 92427,16
Y: 464274,21



Boorprofielen

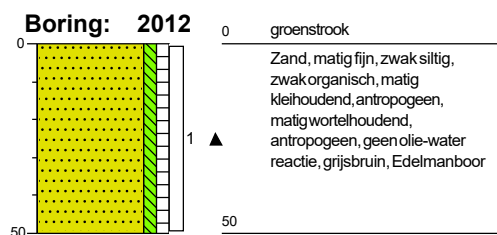
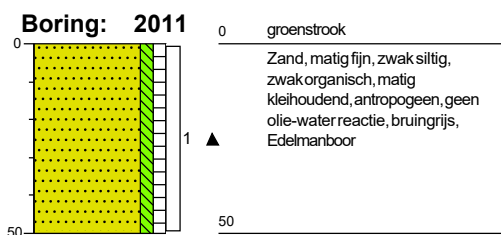
X: 92404,35
Y: 464256,85

X: 92425,64
Y: 464251,59

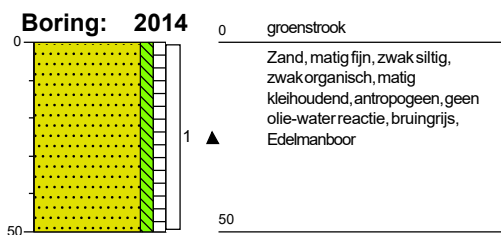


X: 92390,86
Y: 464247,97

X: 92402,67
Y: 464234,12



X: 92428,94
Y: 464221,29

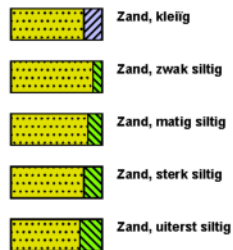


Legenda (conform NEN 5104)

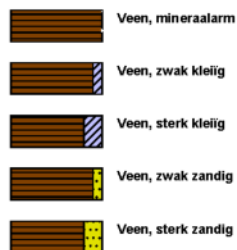
grind



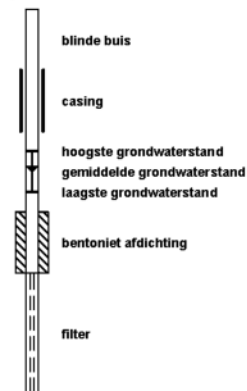
zand



veen



peilbuis



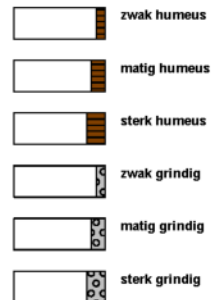
klei



leem



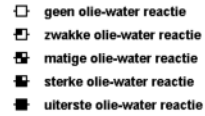
overige toevoegingen



geur



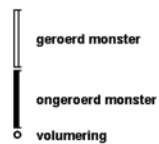
olie



p.l.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analyserapporten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw project/verslagnummer	ANL20-5547
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden
Uw ordernummer	ANL21-5547 grond
Monster(s) ontvangen	05-Mar-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL21-5547 arond	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	92.7	89.7	89.3	91.5	75.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.6	<0.7	<0.7	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100	98	99	99	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.9	2.7	2.3	12.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	64	<20	<20	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	0.23	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0	<3.0	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	10.0	<5.0	5.8	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	0.079	0.28
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	8.7	5.8	5.0	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	26	12	10	56
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	61	41	37	69
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	6.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	25	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	82	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 02 (4-50) 03 (4-50) 06 (8-58)	Grond (AS3000)	11908520
2	M02 07 (25-50) 16 (20-40) 24 (25-50) 29 (20-50)	Grond (AS3000)	11908521
3	M03 14 (8-50) 15 (8-58) 17 (8-58) 19 (8-50)	Grond (AS3000)	11908522
4	M04 08 (8-50) 09 (8-50) 10 (8-58)	Grond (AS3000)	11908523
5	M05 05 (170-200) 09 (150-200) 20 (100-150) 30 (150-200)	Grond (AS3000)	11908524

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL21-5547 arond	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0058 ³⁾	0.0015 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0076	0.0019	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0059	0.0014	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.025	0.0076	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.36	<0.050	<0.050	0.058
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.7	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 02 (4-50) 03 (4-50) 06 (8-58)	Grond (AS3000)	11908520
2	M02 07 (25-50) 16 (20-40) 24 (25-50) 29 (20-50)	Grond (AS3000)	11908521
3	M03 14 (8-50) 15 (8-58) 17 (8-58) 19 (8-50)	Grond (AS3000)	11908522
4	M04 08 (8-50) 09 (8-50) 10 (8-58)	Grond (AS3000)	11908523
5	M05 05 (170-200) 09 (150-200) 20 (100-150) 30 (150-200)	Grond (AS3000)	11908524

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL21-5547 arond	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.0	81.1	79.2	76.5	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	2.8	2.5	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	96	97	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	13.2	8.5	11.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	42	30	78
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	0.24	<0.20	<0.20	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.4	3.4	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17	10	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.13	0.41	0.14	0.28
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	4.2	13	10.0	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	55	34	63
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	33	60	52	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	98	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	220	<5.0	<5.0	<5.0	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	<5.0	<5.0	<5.0	45
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	<11	<11	<11	84
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	<5.0	<5.0	<5.0	31
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	400	<35	<35	<35	170
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0020 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 18 (100-150) 18 (150-200)	Grond (AS3000)	11908525
7	M07 01 (70-120) 04 (70-120) 31 (70-120) 32 (70-100)	Grond (AS3000)	11908526
8	M08 14 (150-200) 15 (150-200) 19 (150-200)	Grond (AS3000)	11908527
9	M09 06 (100-150) 08 (150-200)	Grond (AS3000)	11908528
10	M10 23 (100-150)	Grond (AS3000)	11908529

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL21-5547 arond	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	0.0023 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0032	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.015	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	<0.050	4.2
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.3
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	7.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	4.0
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	3.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.45	0.35 ¹⁾	30

Nr. Uw monsteromschrijving

6	M06 18 (100-150) 18 (150-200)
7	M07 01 (70-120) 04 (70-120) 31 (70-120) 32 (70-100)
8	M08 14 (150-200) 15 (150-200) 19 (150-200)
9	M09 06 (100-150) 08 (150-200)
10	M10 23 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11908525
Grond (AS3000)	11908526
Grond (AS3000)	11908527
Grond (AS3000)	11908528
Grond (AS3000)	11908529

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL21-5547 arond	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	75.9	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	9.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	67
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26	0.34
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	98
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	63
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	48
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	140
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	M11 12 (150-200)	Grond (AS3000)	11908530
12	M12 21 (100-150) 22 (100-150)	Grond (AS3000)	11908531

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021036247/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL21-5547 arond	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/13:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0073
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.35
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.061	0.59
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.22
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	2.4

Nr. Uw monsteromschrijving

11	M11 12 (150-200)
12	M12 21 (100-150) 22 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11908530
Grond (AS3000)	11908531

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



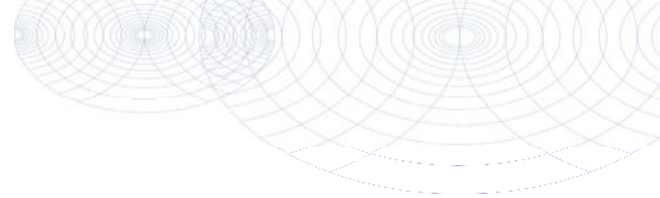
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036247/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11908520	M01 02 (4-50) 03 (4-50) 06 (8-58)				
0538629915	02	4	50	04-Mar-2021	1
0538629900	03	4	50	04-Mar-2021	1
0538629911	06	8	58	04-Mar-2021	1
11908521	M02 07 (25-50) 16 (20-40) 24 (25-50) 29 (20-50)				
0538629870	16	20	40	04-Mar-2021	2
0538629861	29	20	50	04-Mar-2021	2
0538629882	07	25	50	04-Mar-2021	2
0538573285	24	25	50	04-Mar-2021	2
11908522	M03 14 (8-50) 15 (8-58) 17 (8-58) 19 (8-50)				
0538629518	14	8	50	04-Mar-2021	1
0538629431	19	8	50	04-Mar-2021	1
0538629903	15	8	58	04-Mar-2021	1
0538629486	17	8	58	04-Mar-2021	1
11908523	M04 08 (8-50) 09 (8-50) 10 (8-58)				
0538629449	09	8	50	04-Mar-2021	1
0538629390	10	8	58	04-Mar-2021	1
0538629602	08	8	50	04-Mar-2021	1
11908524	M05 05 (170-200) 09 (150-200) 20 (100-150) 30 (150-200)				
0538629884	30	150	200	04-Mar-2021	5
0538629466	09	150	200	04-Mar-2021	4
0538629448	20	100	150	04-Mar-2021	4
0538629506	05	170	200	04-Mar-2021	3
11908525	M06 18 (100-150) 18 (150-200)				
0538629516	18	100	150	04-Mar-2021	3
0538629520	18	150	200	04-Mar-2021	4
11908526	M07 01 (70-120) 04 (70-120) 31 (70-120) 32 (70-100)				
0538629344	01	70	120	04-Mar-2021	1
0538629335	04	70	120	04-Mar-2021	1
0538629589	31	70	120	04-Mar-2021	1
0538629606	32	70	100	04-Mar-2021	1
11908527	M08 14 (150-200) 15 (150-200) 19 (150-200)				
0538629896	15	150	200	04-Mar-2021	4
0538629511	14	150	200	04-Mar-2021	4
0538629517	19	150	200	04-Mar-2021	4
11908528	M09 06 (100-150) 08 (150-200)				

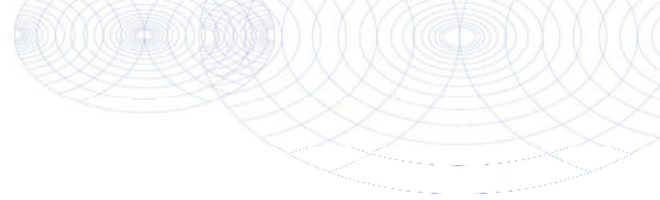
Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021036247/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
	0538629893	06	100 150	04-Mar-2021	4
	0538629598	08	150 200	04-Mar-2021	4
11908529	M10 23 (100-150)				
	0538629229	23	100 150	05-Mar-2021	3
11908530	M11 12 (150-200)				
	0538629377	12	150 200	05-Mar-2021	4
11908531	M12 21 (100-150) 22 (100-150)				
	0538629221	21	100 150	05-Mar-2021	2
	0538629206	22	100 150	05-Mar-2021	2



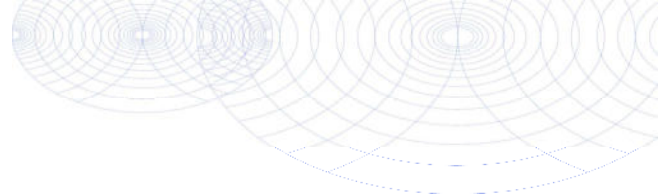
Eurofins Analytico B.V.

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 2021036247/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

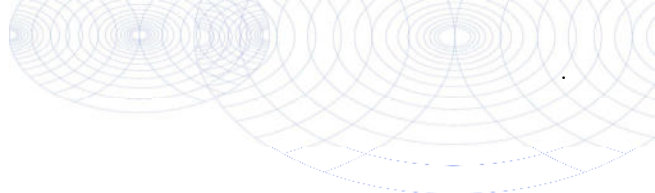
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2021036247/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
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

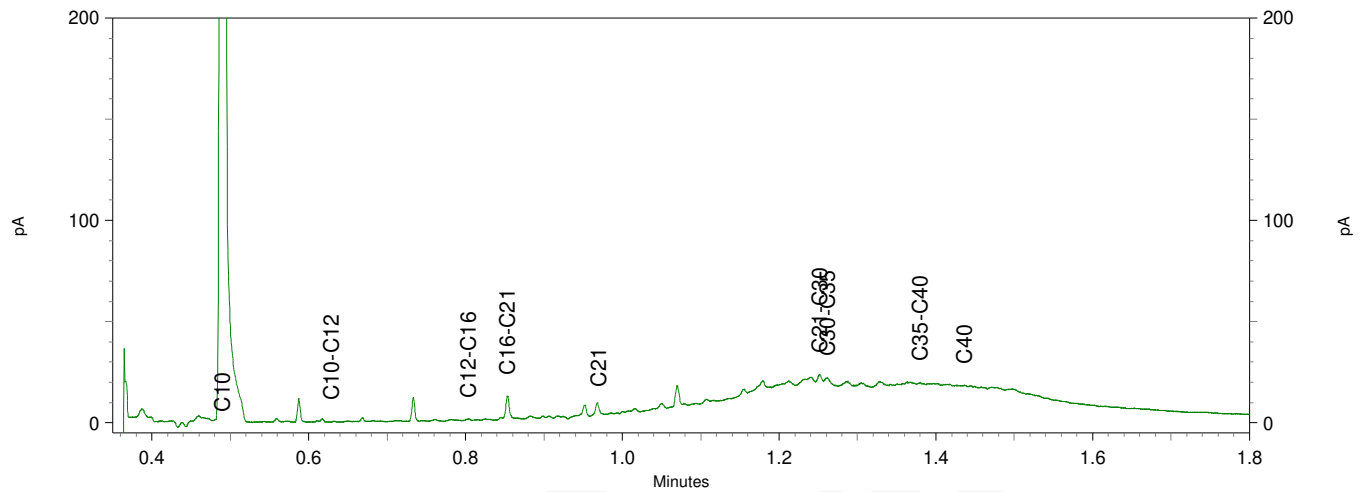
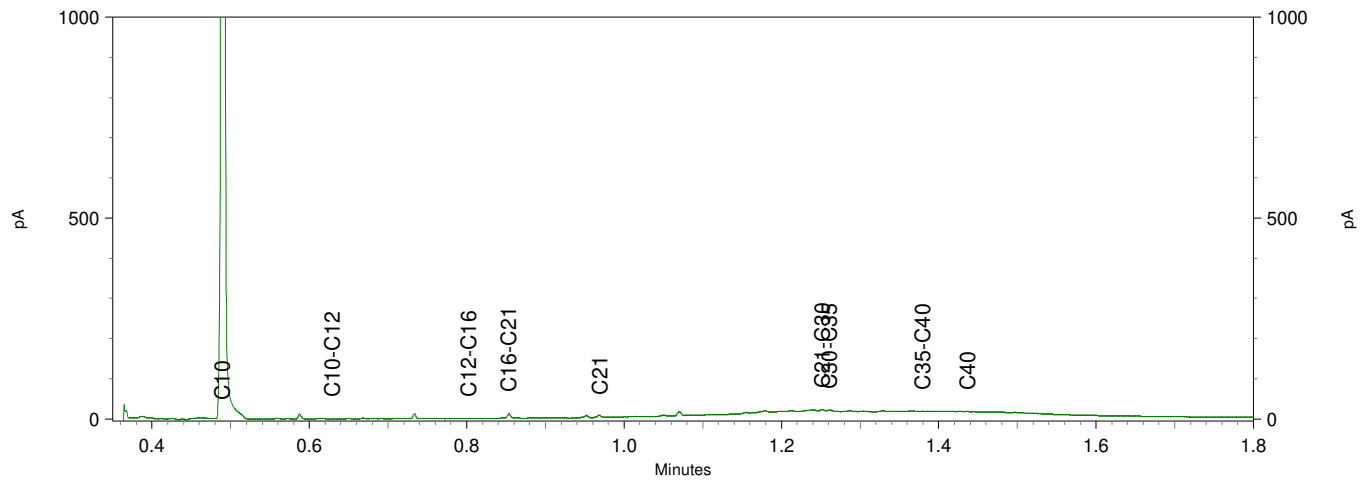
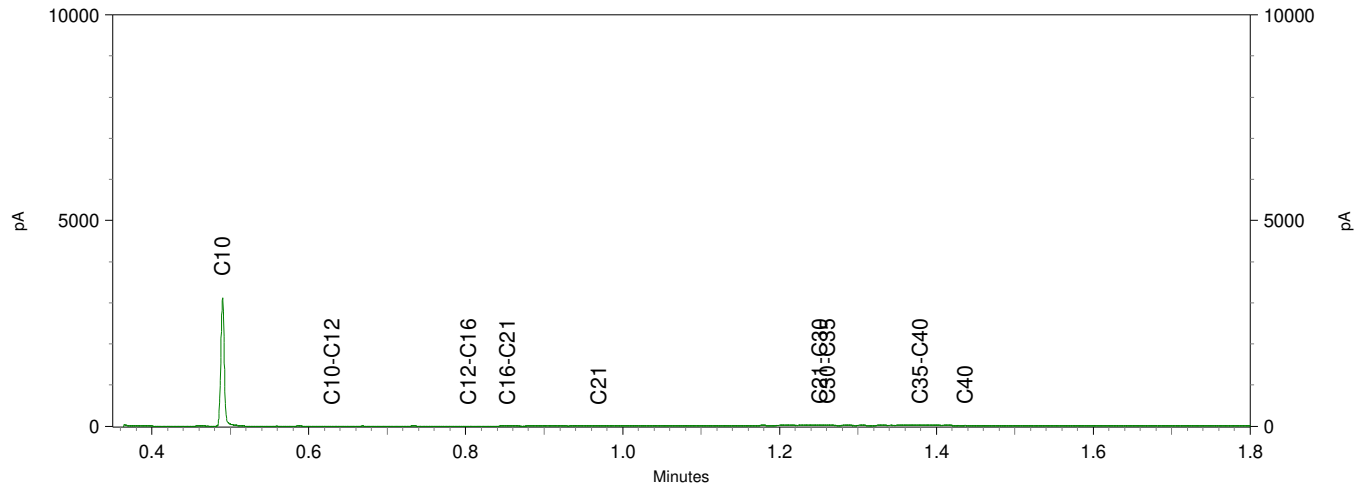
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11908521

Certificate no.: 2021036247

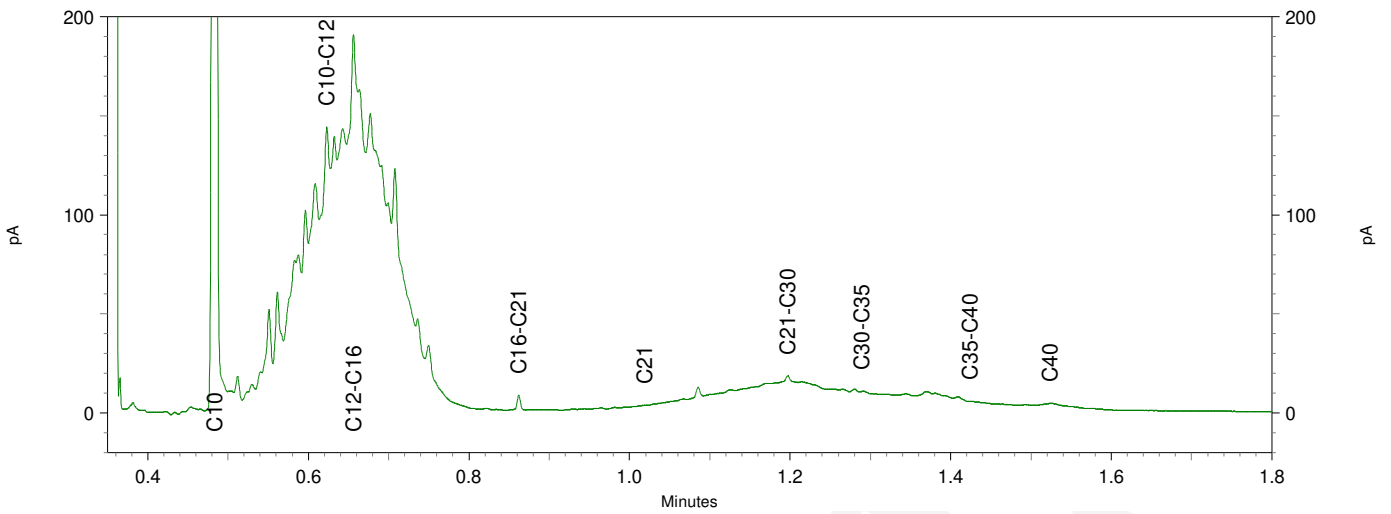
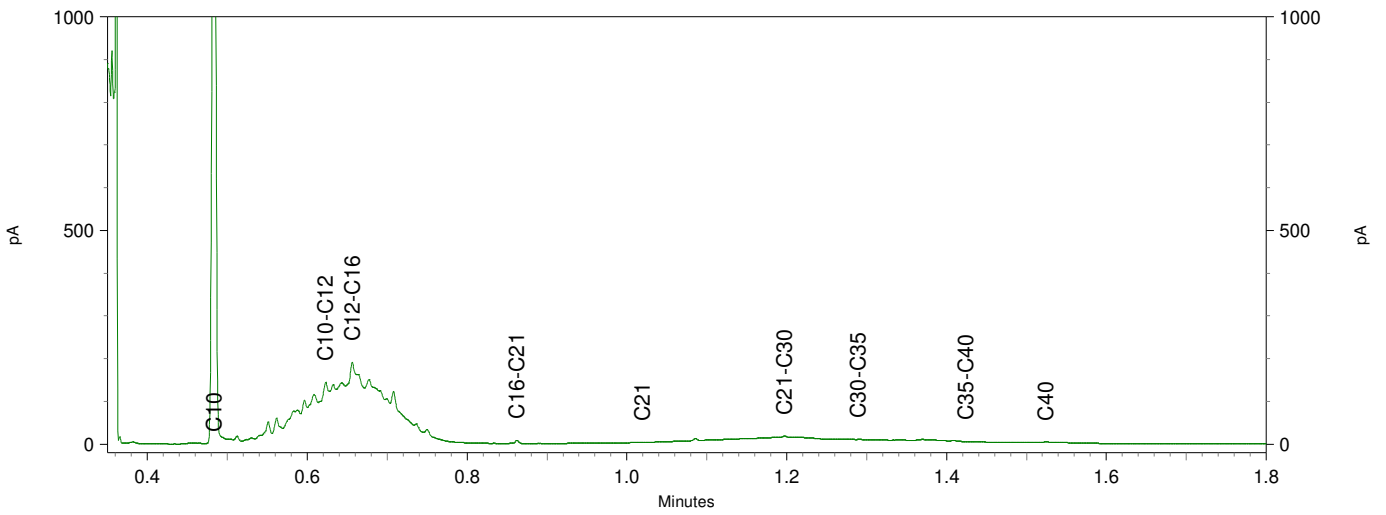
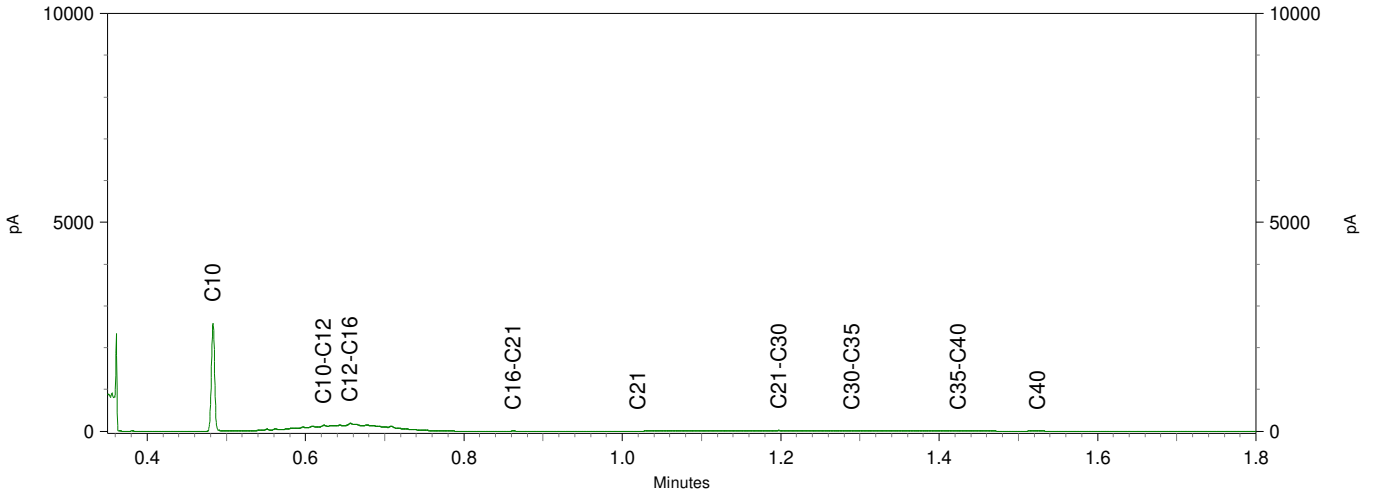
Sample description.: M02 07 (25-50) 16 (20-40) 24 (25-50) 29 (20-50)

V

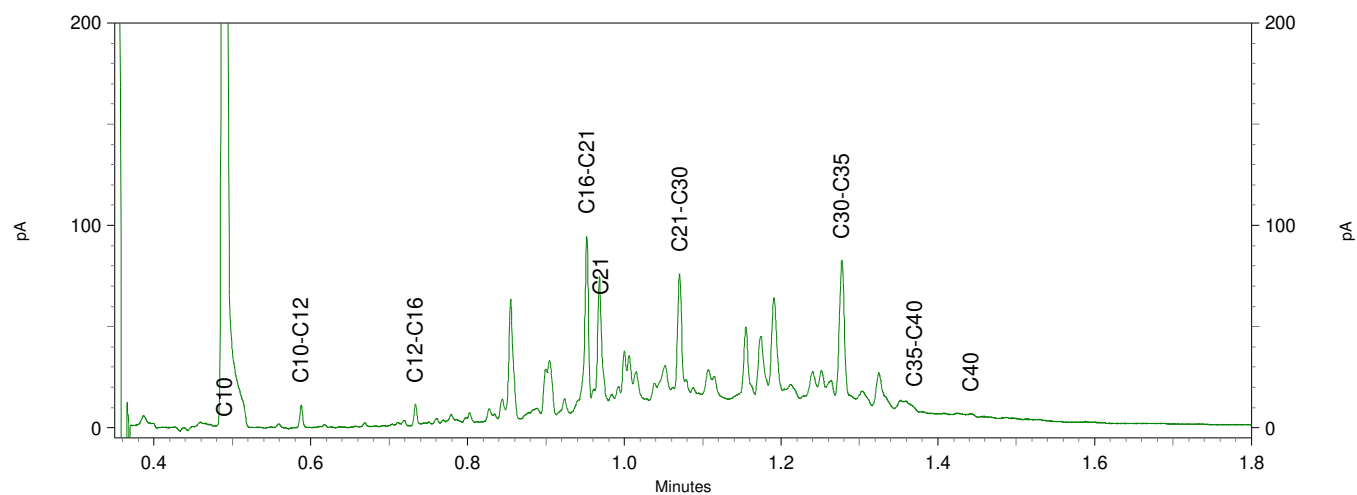
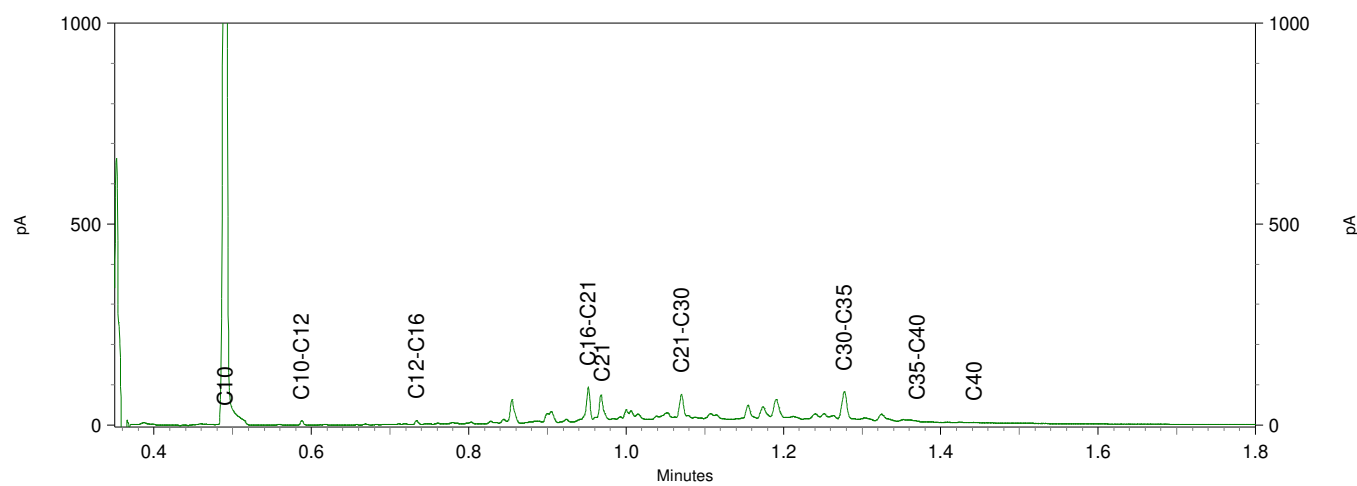
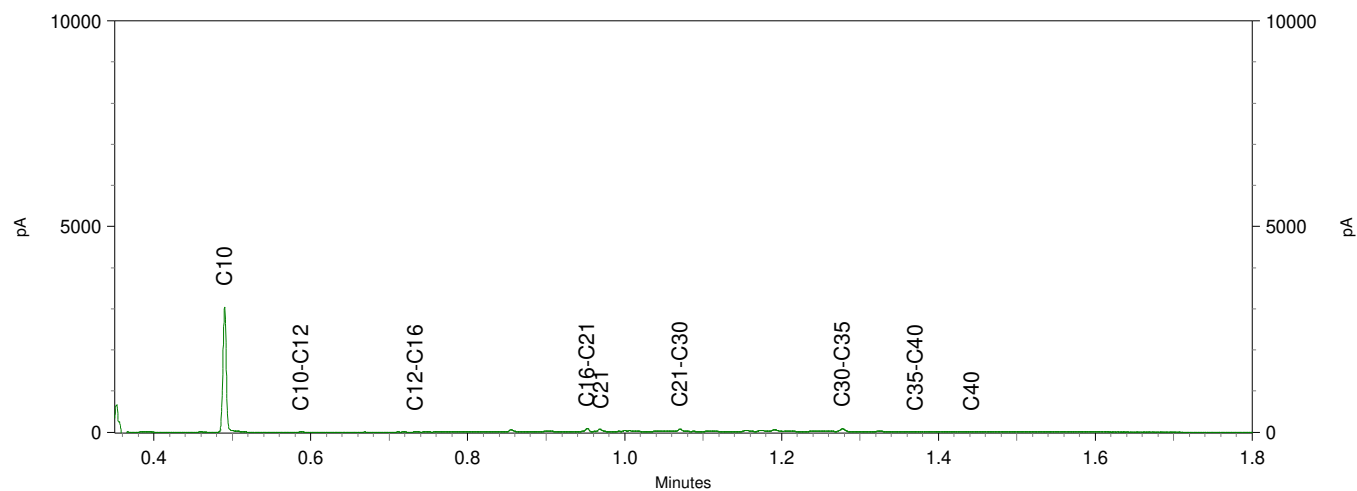


Sample ID.: 11908525
Certificate no.:2021036247
Sample description.: M06 18 (100-150) 18 (150-200)

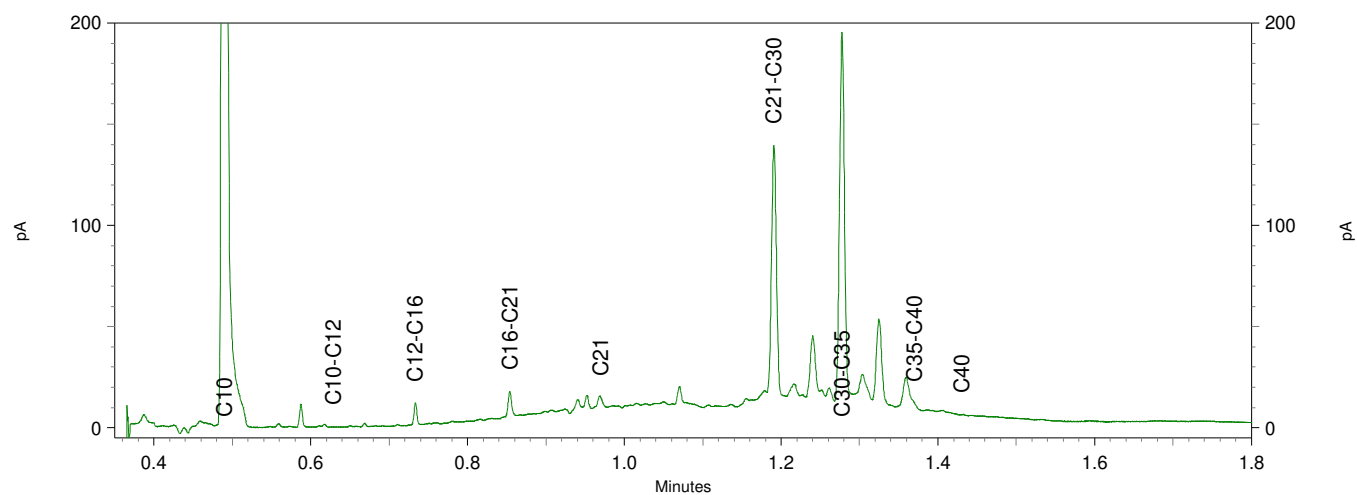
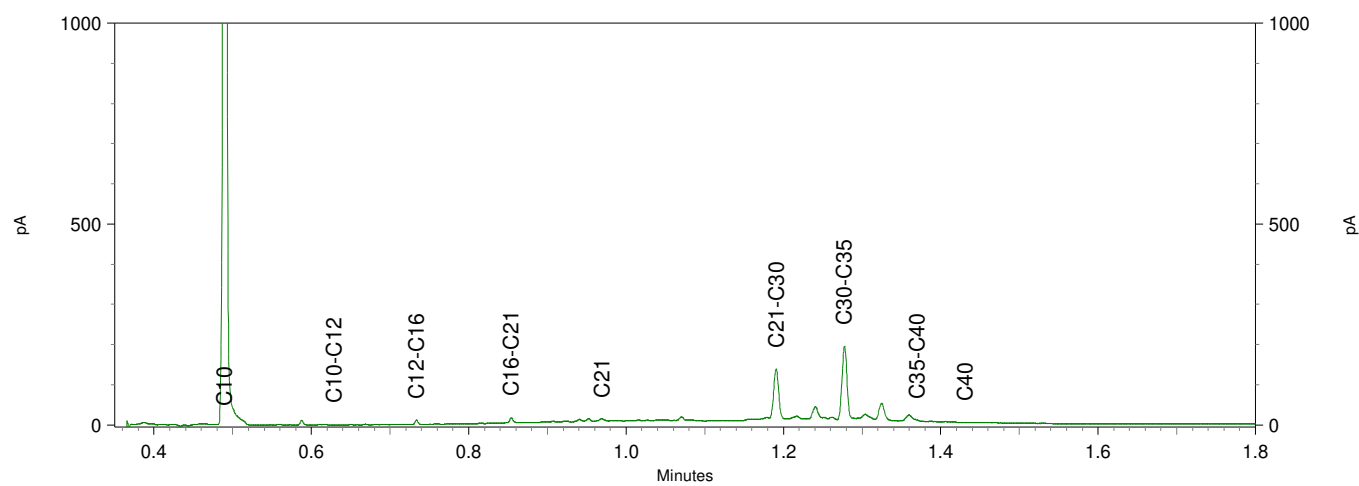
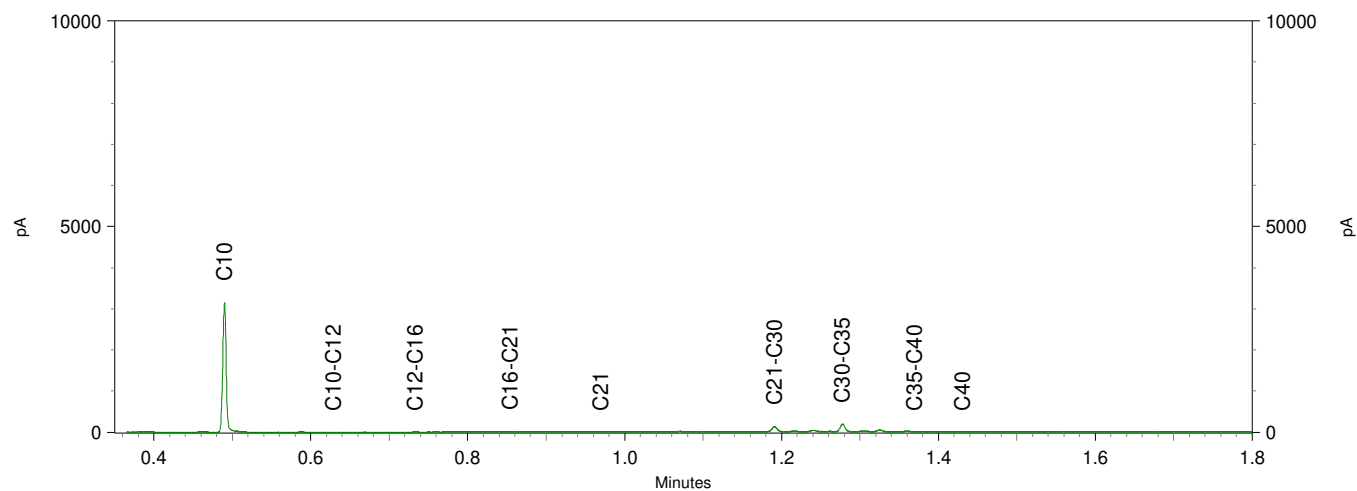
∇



Sample ID.: 11908529
 Certificate no.: 2021036247
 Sample description.: M10 23 (100-150)
 V



Sample ID.: 11908531
 Certificate no.: 2021036247
 Sample description.: M12 21 (100-150) 22 (100-150)
 V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 19-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021040486/1
Uw project/verslagnummer	ANL20-5547
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden
Uw ordernummer	ANL20-5547 grondwater
Monster(s) ontvangen	11-Mar-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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021040486/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	12-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL20-5547 arondwater	Datum einde analyse	19-Mar-2021
Uw monsternemer	Nick Fleischmann	Rapportagedatum	19-Mar-2021/14:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	23	91	25
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	10	15	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-1-1 08 (150-250)	Water (AS3000)	11922287
2	14-1-1 14 (150-250)	Water (AS3000)	11922288
3	18-1-1 18 (150-250)	Water (AS3000)	11922289

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021040486/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	12-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL20-5547 arondwater	Datum einde analyse	19-Mar-2021
Uw monsternemer	Nick Fleischmann	Rapportagedatum	19-Mar-2021/14:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	54
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	150
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	43
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	48
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	17
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	320
Chromatogram				Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-1-1 08 (150-250)	Water (AS3000)	11922287
2	14-1-1 14 (150-250)	Water (AS3000)	11922288
3	18-1-1 18 (150-250)	Water (AS3000)	11922289

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

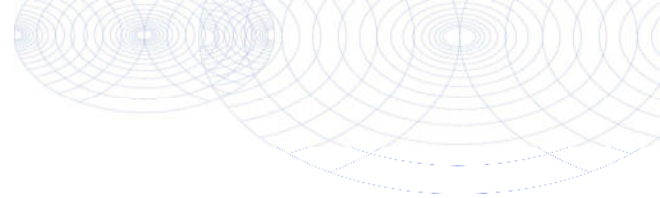


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021040486/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11922287	08-1-1 08 (150-250)				
0680529673	08	150	250	11-Mar-2021	06805296733
0680529669	08	150	250	11-Mar-2021	06805296698
0800965954	08	150	250	11-Mar-2021	08009659543
11922288	14-1-1 14 (150-250)				
0680529668	14	150	250	11-Mar-2021	06805296687
0680529667	14	150	250	11-Mar-2021	06805296676
0800965872	14	150	250	11-Mar-2021	08009658722
11922289	18-1-1 18 (150-250)				
0680529670	18	150	250	11-Mar-2021	06805296700
0800965909	18	150	250	11-Mar-2021	08009659093
0680529676	18	150	250	11-Mar-2021	06805296766



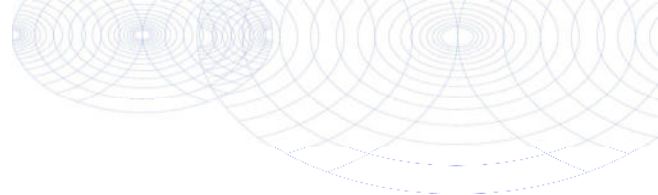
Eurofins Analytico B.V.

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 2021040486/1**

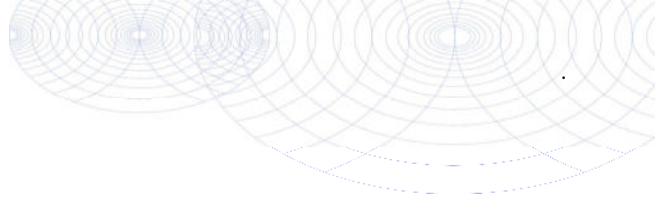
Pagina 1/1

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 2021040486/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

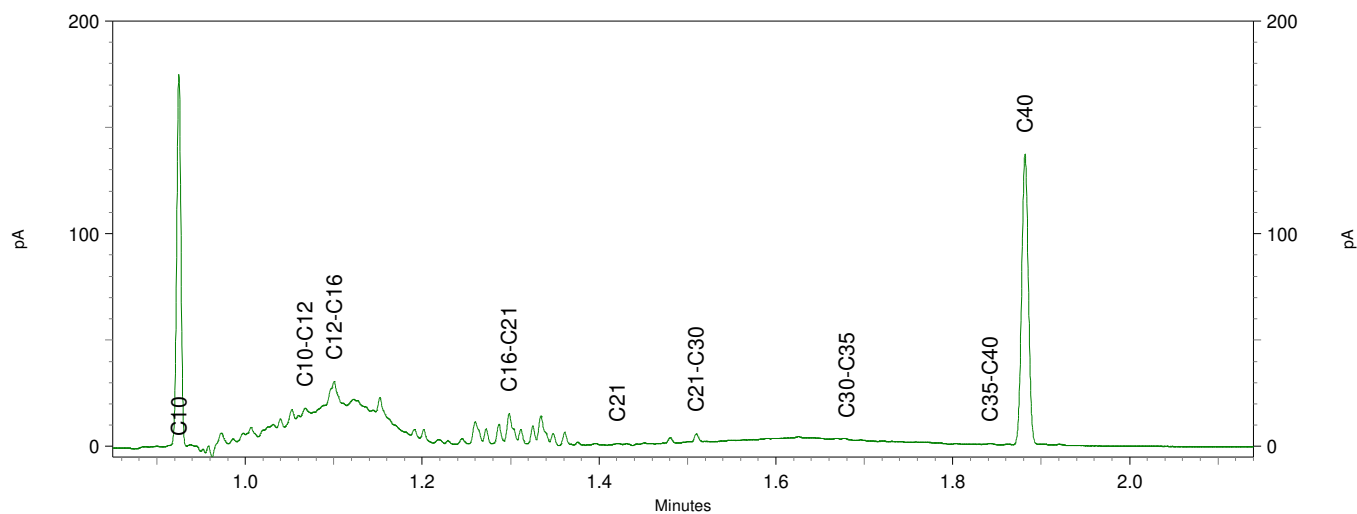
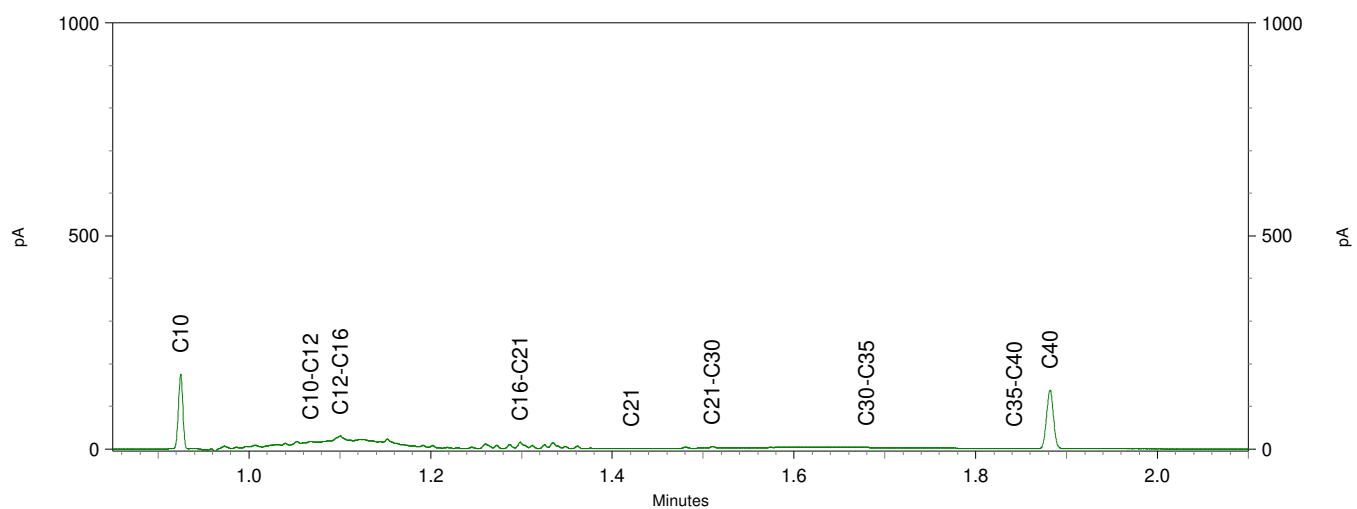
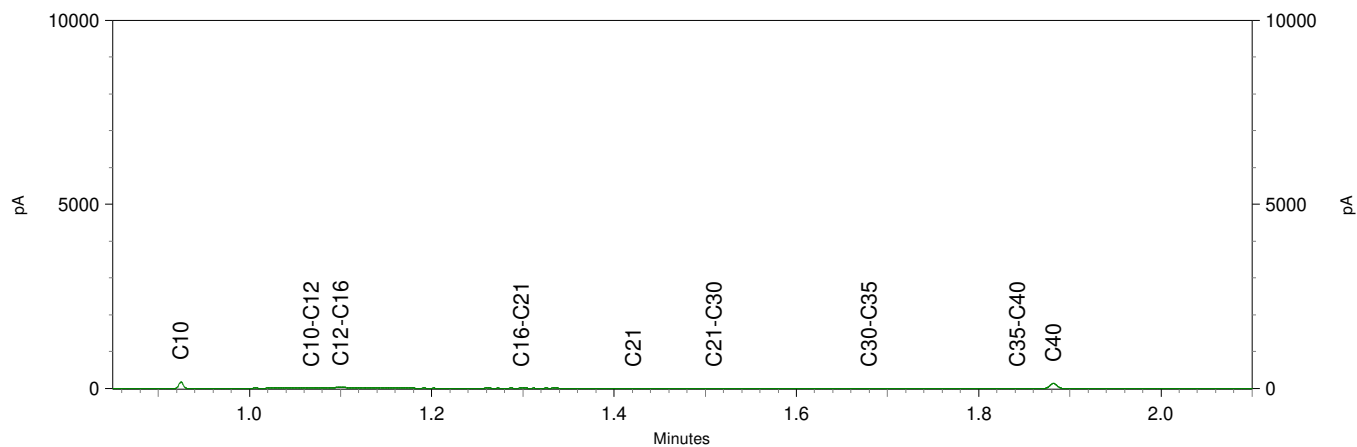
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11922289

Certificate no.: 2021040486

Sample description.: 18-1-1 18 (150-250)

V



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 12-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021035823/1
Uw project/verslagnummer	ANL20-5547
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden
Uw ordernummer	ANL20-5547 asbest
Monster(s) ontvangen	04-Mar-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

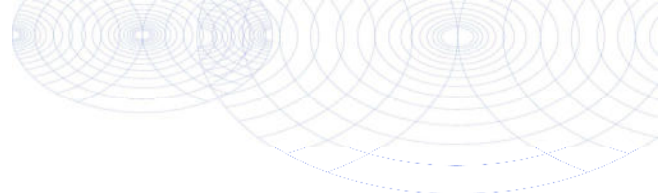
Eurofins Analytico B.V.

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021035823/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	05-Mar-2021
Uw ordernummer	ANL20-5547 asbest	Datum einde analyse	11-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2021/22:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.1 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	8.1 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<7.8 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB01 MM1 (15-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

Monster nr.

11907159

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.**

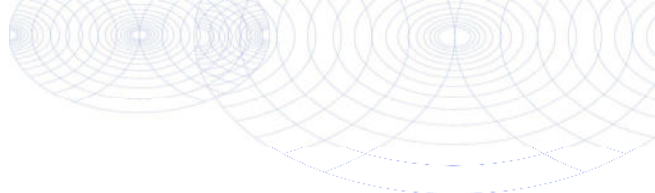
KD

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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021035823/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11907159	ASB01 MM1 (15-50)				
1624369MG	MM1	15	50	04-Mar-2021	1



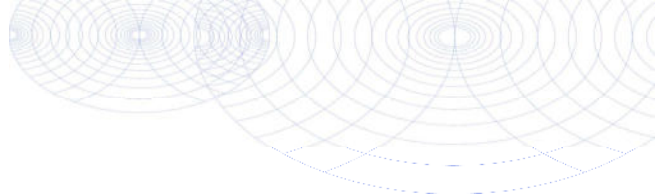
Eurofins Analytico B.V.

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 2021035823/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

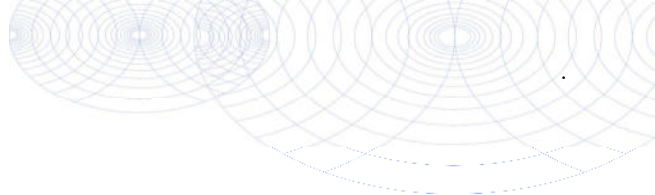
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021035823/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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



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

Projectcode : 1158557
Uw project omschrijving : 2021035823-ANL20-5547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6652627
Uw referentie : ASB01 MM1 (15-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 11-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7613 g
 Percentage droogrest : **94,1** m/m %
 Type zieving : 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	4066,4	55,1	12,8	0,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	178,2	2,4	26,4	14,81	0	0,0
1-2 mm	509,0	6,9	128,4	25,23	0	0,0
2-4 mm	480,2	6,5	480,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1019,4	13,8	1019,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1124,2	15,2	1124,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7377,4	100,0	2791,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
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	<1,1	0,0	2,1	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

Opdrachtverificatiecode: NPQU-UZUN-NJVD-UGJE

Ref.: 1158557_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158557
Uw project omschrijving : 2021035823-ANL20-5547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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 : ASB01 MM1 (15-50)
Monstercode : 6652627

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158557
Uw project omschrijving : 2021035823-ANL20-5547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6652627	ASB01 MM1 (15-50)	MM1	.15-.5	1624369MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158557
Uw project omschrijving : 2021035823-ANL20-5547
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 02-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021193653/1
Uw project/verslagnummer	ANL20-5547
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden
Uw ordernummer	grond deellocatie 1+2
Monster(s) ontvangen	26-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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021193653/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	26-Nov-2021
Uw ordernummer	grond deellootatie 1+2	Datum einde analyse	02-Dec-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2021/11:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	82.3	72.5	86.8	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.8	3.4	1.8	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	95	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	7.2	16.7	6.1	5.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	33	45	<20	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9	4.9	<3.0	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	9.8	16	6.0	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.090	0.20	<0.050	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5	12	14	10	9.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	26	85	13	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	49	76	28	40
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	8.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	15	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	12	16	<5.0	5.5
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	38	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM13 1001 (0-50) 1002 (0-40) 1003 (0-50) 1004 (0-40) 1005 (0-40) 1006 (0-40)	Grond (AS3000)	12427919
2	MM14 1001 (70-100)	Grond (AS3000)	12427920
3	MM15 1007 (130-180) 1008 (130-180) 1009 (130-180)	Grond (AS3000)	12427921
4	MM16 2002 (0-50) 2005 (0-20) 2006 (0-50) 2007 (8-50) 2011 (0-50)	Grond (AS3000)	12427922
5	MM17 2001 (0-50) 2003 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (8-50) 2012 (0-50) 2014 (0-50)	Grond (AS3000)	12427923

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).



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021193653/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	26-Nov-2021
Uw ordernummer	grond deellootatie 1+2	Datum einde analyse	02-Dec-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2021/11:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.084	0.24	0.077	<0.050	0.065
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.37	0.14	0.055	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.17	0.057	<0.050	0.064
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14	0.057	<0.050	0.069
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.074	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.17	0.066	<0.050	0.063
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	0.099	0.060	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.094	0.052	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	1.5	0.61	0.37	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM13 1001 (0-50) 1002 (0-40) 1003 (0-50) 1004 (0-40) 1005 (0-40) 1006 (0-40)	Grond (AS3000)	12427919
2	MM14 1001 (70-100)	Grond (AS3000)	12427920
3	MM15 1007 (130-180) 1008 (130-180) 1009 (130-180)	Grond (AS3000)	12427921
4	MM16 2002 (0-50) 2005 (0-20) 2006 (0-50) 2007 (8-50) 2011 (0-50)	Grond (AS3000)	12427922
5	MM17 2001 (0-50) 2003 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (8-50) 2012 (0-50) 2014 (0-50)	Grond (AS3000)	12427923

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 ANL20-5547
 Uw projectnaam Vondel en de Zwaan te Leiden
 Uw ordernummer grond deellocatie 1+2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021193653/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 02-Dec-2021
 Rapportagedatum 02-Dec-2021/11:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	91
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.45
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	560
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM18 2003 (100-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12427924

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 ANL20-5547
 Uw projectnaam Vondel en de Zwaan te Leiden
 Uw ordernummer grond deellootatie 1+2
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021193653/1
 Startdatum analyse 26-Nov-2021
 Datum einde analyse 02-Dec-2021
 Rapportagedatum 02-Dec-2021/11:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0068
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 MM18 2003 (100-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12427924

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

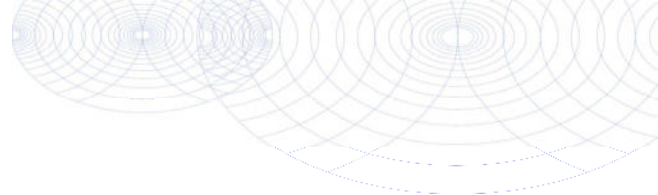
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021193653/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12427919	MM13 1001 (0-50) 1002 (0-40) 1003 (0-50) 1004 (0-40) 1005 (0-40) 1006					
0539163204	1002	0	40	26-Nov-2021	1	
0539163207	1003	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163121	1004	0	40	26-Nov-2021	1	
0539162990	1010	0	45	26-Nov-2021	1	
0539162986	1005	0	40	26-Nov-2021	1	
0539108172	1006	0	40	26-Nov-2021	1	
0539162983	1001	0	50	26-Nov-2021	1	
12427920	MM14 1001 (70-100)					
0539163018	1001	70	100	26-Nov-2021	3	
12427921	MM15 1007 (130-180) 1008 (130-180) 1009 (130-180)					
0539163106	1008	130	180	26-Nov-2021	5	
0539163198	1009	130	180	26-Nov-2021	5	
0539163202	1007	130	180	26-Nov-2021	5	
12427922	MM16 2002 (0-50) 2005 (0-20) 2006 (0-50) 2007 (8-50) 2011 (0-50)					
0539162999	2007	8	50	26-Nov-2021	1	
0539163176	2006	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163113	2005	0	20	26-Nov-2021	1	
0539163107	2011	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163174	2002	0	50	26-Nov-2021	1	
12427923	MM17 2001 (0-50) 2003 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (8-50) 2012 (0-50) 2014					
0539163272	2001	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163007	2009	8	50	26-Nov-2021	1	
0539163112	2008	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163109	2014	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163111	2012	0	50	26-Nov-2021	1	
0539163194	2003	0	50	26-Nov-2021	1	
12427924	MM18 2003 (100-150)					
0539162997	2003	100	150	26-Nov-2021	3	



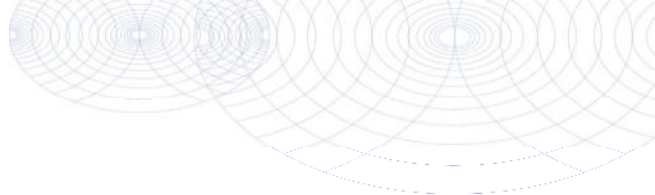
Eurofins Analytico B.V.

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 2021193653/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

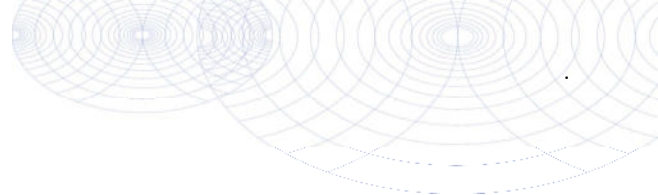
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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).

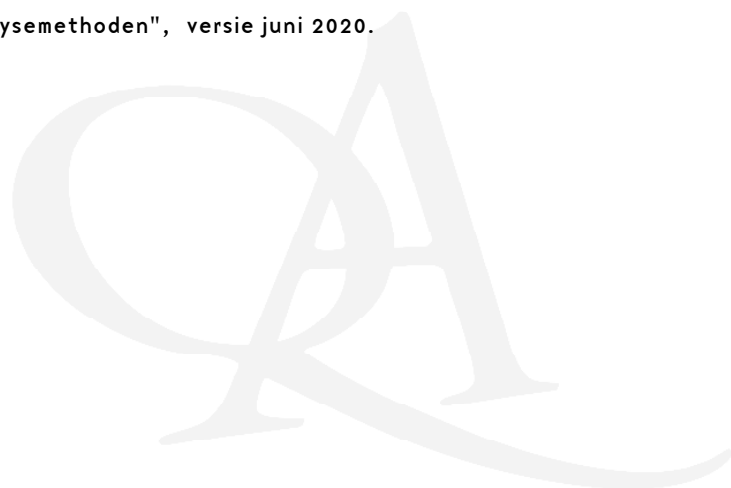


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021193653/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	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.



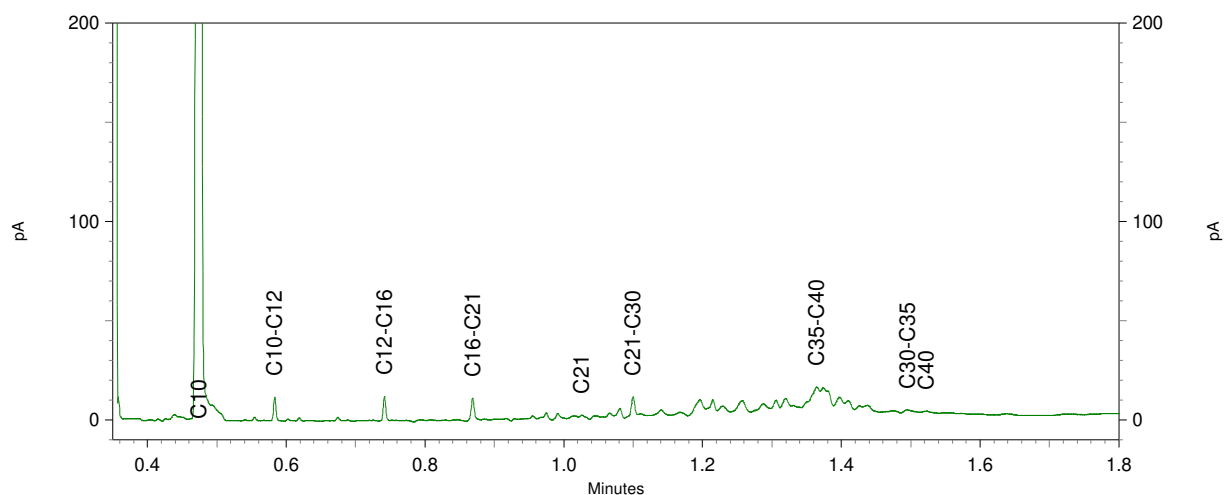
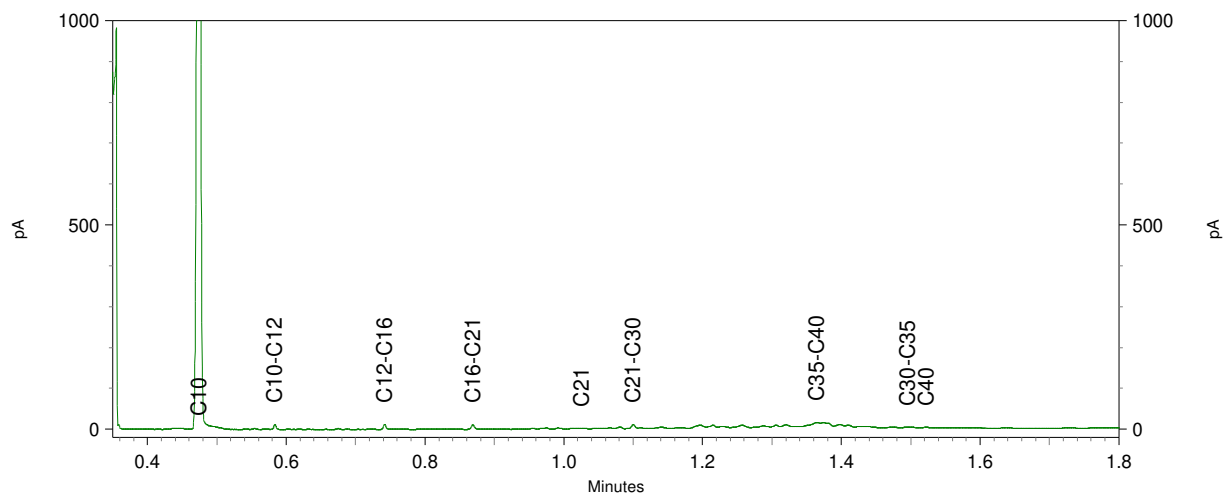
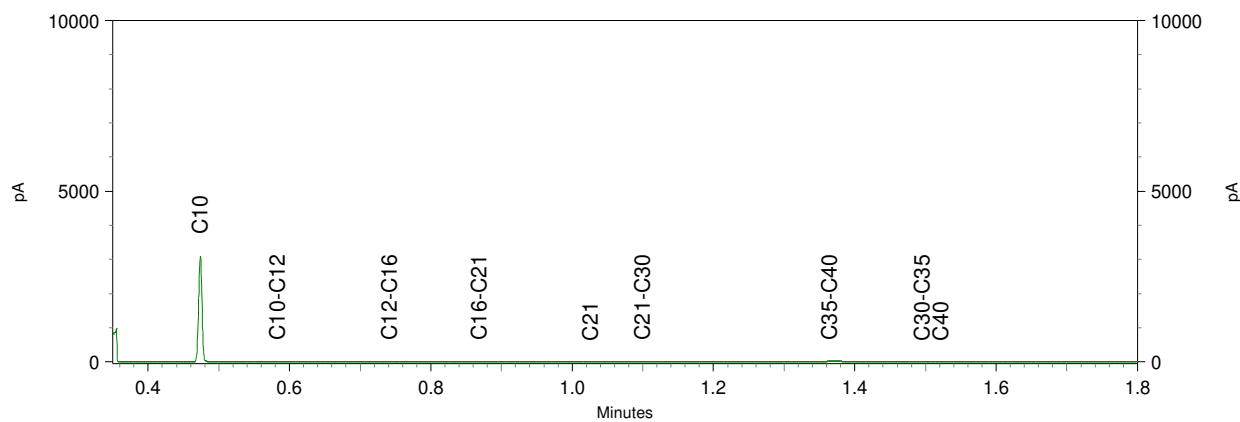
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12427919

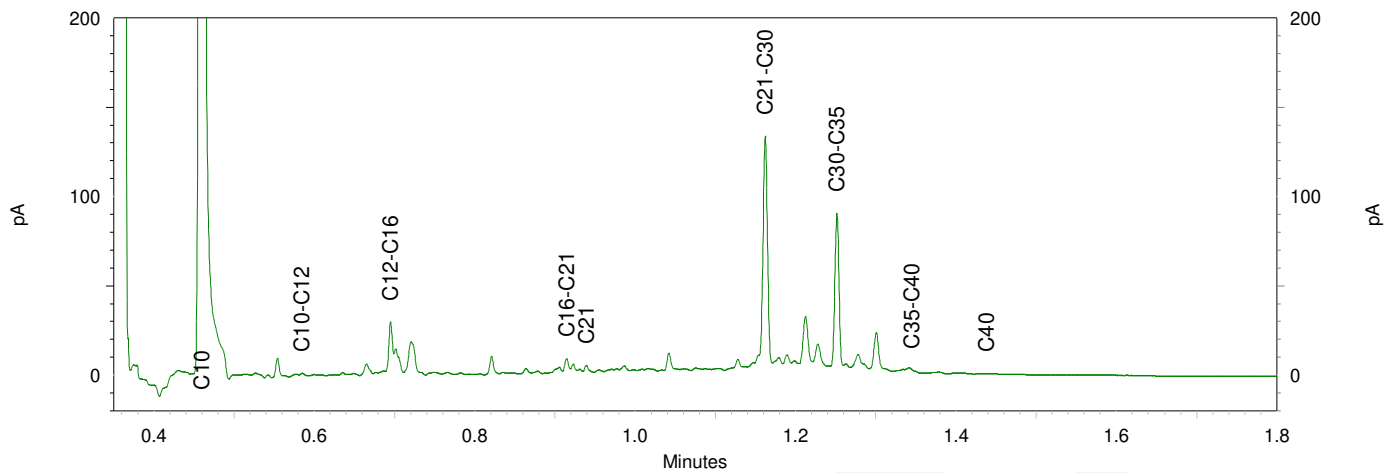
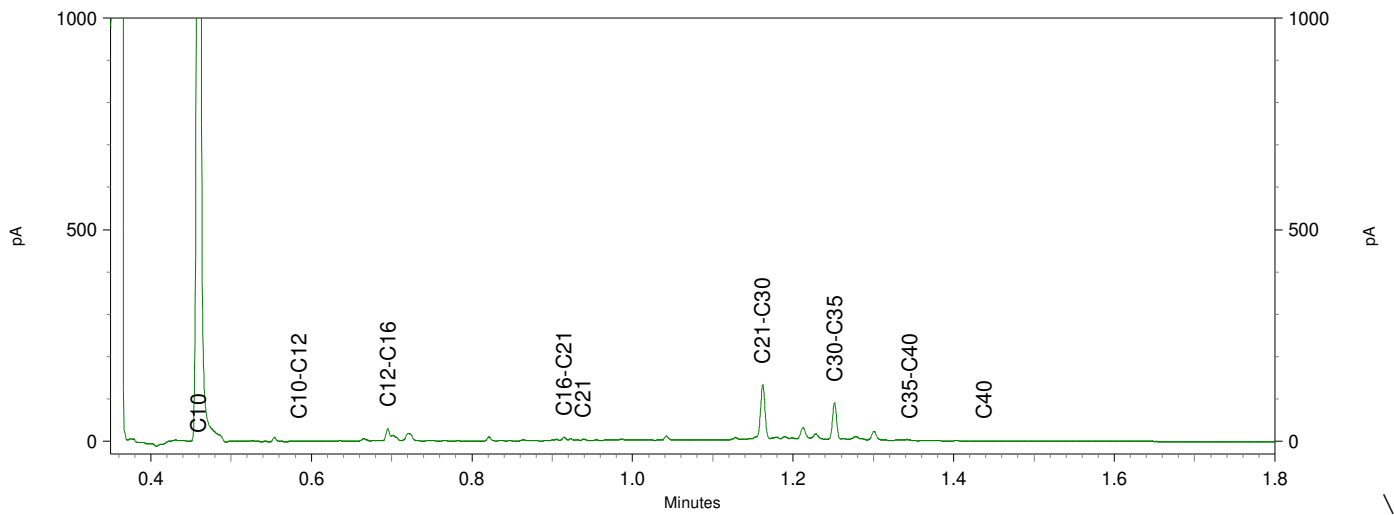
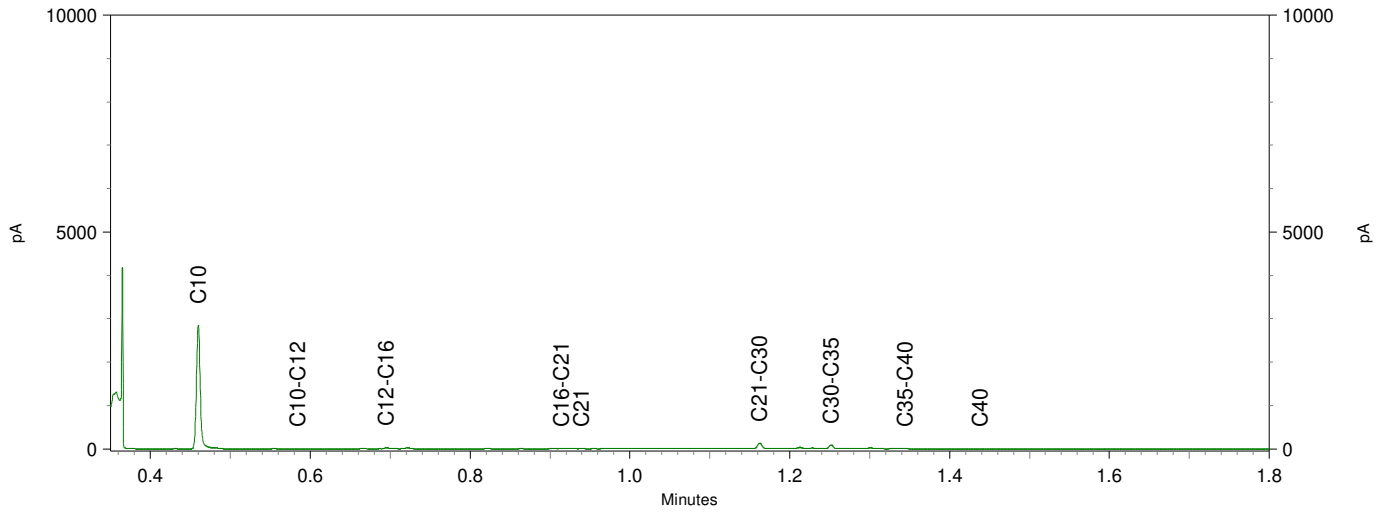
Certificate no.: 2021193653

Sample description.: MM13 1001 (0-50) 1002 (0-40) 1003 (0-50) 1004 (0-4

V



Sample ID.: 12427924
 Certificate no.: 2021193653
 Sample description.: MM18 2003 (100-150)
 ▽



ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021198073/1
Uw project/verslagnummer	ANL20-5547
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden
Uw ordernummer	grondwater deellocatie1+2
Monster(s) ontvangen	03-Dec-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021198073/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	03-Dec-2021
Uw ordernummer	grondwater deellocatie1+2	Datum einde analyse	08-Dec-2021
Uw monsternemer	A.M.J. Koolen	Rapportagedatum	08-Dec-2021/12:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	110	27
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.8	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.5	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1001-1-1 1001 (150-250)	Water (AS3000)	12442667
2	2001-1-1 2001 (150-250)	Water (AS3000)	12442668

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	ANL20-5547	Certificaatnummer/Versie	2021198073/1
Uw projectnaam	Vondel en de Zwaan te Leiden	Startdatum analyse	03-Dec-2021
Uw ordernummer	grondwater deellocatie1+2	Datum einde analyse	08-Dec-2021
Uw monsternemer	A.M.J. Koolen	Rapportagedatum	08-Dec-2021/12:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1001-1-1 1001 (150-250)	Water (AS3000)	12442667
2	2001-1-1 2001 (150-250)	Water (AS3000)	12442668

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

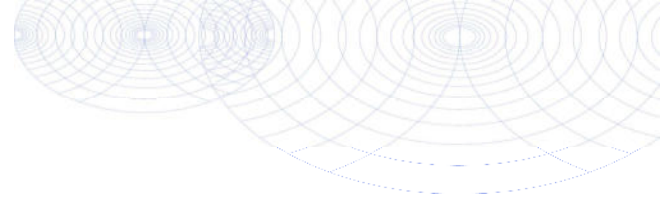
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021198073/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12442667	1001-1-1 1001 (150-250)				
0680594686	1001	150	250	03-Dec-2021	0680594686
0680596428	1001	150	250	03-Dec-2021	0680596428
0801021342	1001	150	250	03-Dec-2021	0801021342
12442668	2001-1-1 2001 (150-250)				
0680594684	2001	150	250	03-Dec-2021	0680594684
0680596423	2001	150	250	03-Dec-2021	0680596423
0800964455	2001	150	250	03-Dec-2021	0800964455



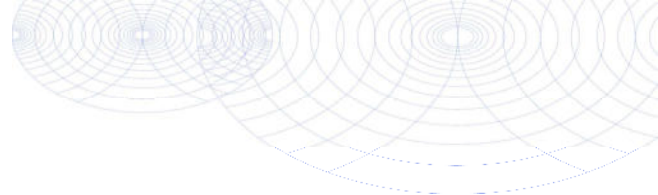
Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
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 2021198073/1**

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 2021198073/1

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 5
Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		M01			M02		
Certificaatcode		2021036247			2021036247		
Boring(en)		02, 03, 06			07, 16, 24, 29		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,58			0,20 - 0,50		
Humus		% ds	0,70		1,60		
Lutum		% ds	2,00		2,90		
Datum van toetsing		11-3-2021			11-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	3,3	10,6	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	4,8	14,0	-0,32	8,7	23,6	-0,18
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	10	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	61	138	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		64	223 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	26	40	-0,02
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,73	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
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		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	82	410	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,4	32,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		38	190 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M03	M04	M05			
Certificaatcode		2021036247	2021036247	2021036247			
Boring(en)		14, 15, 17, 19	08, 09, 10	05, 09, 20, 30			
Traject (m -mv)		0,08 - 0,58	0,08 - 0,58	1,00 - 2,00			
Humus	% ds	0,70	0,70	3,70			
Lutum	% ds	2,70	2,30	12,70			
Datum van toetsing		11-3-2021	11-3-2021	11-3-2021			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD Index	Meetw	GSSD Index	Meetw	GSSD Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7 -0,05	<3	<7 -0,04	4,8	7,8 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,8	16,0 -0,29	5	14 -0,32	14	22 -0,21
Koper	mg/kg ds	<5	<7 -0,22	5,8	11,9 -0,19	20	29 -0,07
Zink	mg/kg ds	41	94 -0,08	37	86 -0,09	69	103 -0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,37 -0,02	0,23	0,39 -0,02	0,33	0,46 -0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	<20	<52 ⁽⁶⁾	41	68 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1 -0	0,079	0,113 -0	0,28	0,34 0,01
Lood	mg/kg ds	12	19 -0,07	10	16 -0,07	56	72 0,05
PAK							
Naftaleen	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
Fenanthreen	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	0,058	0,058
Chryseen	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
Benzo(a)pyreen	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
Indeno-(1,2,3-c,d)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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		<0,35 -0,03		0,37 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,13 0,11		0,038 0,02		<0,013 0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0165	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0058	0,0290	0,0015	0,0075	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0076	0,0380	0,0019	0,0095	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0059	0,0295	0,0014	0,0070	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35	<123 -0,01	<35	<66 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M06	M07	M08						
Certificaatcode		2021036247	2021036247	2021036247						
Boring(en)		18, 18	01, 04, 31, 32	14, 15, 19						
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	0,70 - 1,20	1,50 - 2,00						
Humus	% ds	0,70	0,70	2,80						
Lutum	% ds	2,00	2,00	13,20						
Datum van toetsing		11-3-2021	11-3-2021	11-3-2021						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	4,4	7,0	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,2	18,1	-0,26	4,2	12,3	-0,35	13	20	-0,24
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	17	25	-0,1
Zink	mg/kg ds	28	66	-0,13	33	78	-0,11	60	90	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	0,24	0,41	-	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		42	68 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,084	0,121	-0	0,13	0,19	0	0,41	0,50	0,01
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	55	71	0,04
PAK										
Naftaleen	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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,061	0,061	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Chryseen	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	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluoranthreen	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	
Benzo(g,h,i)peryleen	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	-		0,45	-
		0,03			0,03			0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,029	0,01		0,075	0,06		<0,018	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,010		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,010		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0024	0,0120		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0014	0,0070		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005		0,0023	0,0115		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0060		0,0032	0,0160		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0017	0,0085		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	98	490 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	400	2000	0,38	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	220	1100 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,1	35,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	47	235 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	100 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	15 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M09	M10	M11			
Certificaatcode		2021036247	2021036247	2021036247			
Boring(en)		06, 08	23	12			
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00			
Humus	% ds	2,50	3,70	3,40			
Lutum	% ds	8,50	11,40	13,60			
Datum van toetsing		11-3-2021	11-3-2021	11-3-2021			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD Index	Meetw	GSSD Index	Meetw	GSSD Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,4	7,0 -0,05	5,5	9,5 -0,03	5,2	8,1 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	10	19 -0,25	14	23 -0,19	16	24 -0,17
Koper	mg/kg ds	10	17 -0,16	25	37 -0,02	20	29 -0,08
Zink	mg/kg ds	52	92 -0,08	100	156 0,03	62	91 -0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03	0,01	0,31 0,44 -	0,02	0,26 0,36 -
Barium	mg/kg ds	30	64 ⁽⁶⁾	78	139 ⁽⁶⁾	42	66 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,18 0	0,28	0,35 0,01	0,26	0,31 0
Lood	mg/kg ds	34	47 -0,01	63	82 0,07	68	86 0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,054	0,054	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,3	2,3	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	4,2	4,2	<0,05	<0,04
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	7,5	7,5	0,061	0,061
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	3,5	3,5	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	4	4	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	3,2	3,2	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,4	1,4	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	2,1	2,1	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	1,7	1,7	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		30,0 0,74		0,38 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020 -0		<0,013 -0,01		<0,014 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98 -0,02	170	459 0,06	<35	<72 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	5,9	15,9 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	45	122 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	31 ⁽⁶⁾	84	227 ⁽⁶⁾	<11	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	31	84 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	12 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M12		
Certificaatcode		2021036247		
Boring(en)		21, 22		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	3,60		
Lutum	% ds	9,90		
Datum van toetsing		11-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,7	12,6	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	15	26	-0,13
Koper	mg/kg ds	27	42	0,01
Zink	mg/kg ds	98	161	0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,50	-0,01
Barium	mg/kg ds	67	131 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,34	0,43	0,01
Lood	mg/kg ds	59	79	0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,42	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,020	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0047	
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0044	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	389	0,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,1	14,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	61 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	63	175 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	133 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Certificaatcode		2021193653	2021193653	2021193653
Boring(en)		1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1010	1001	1007, 1008, 1009
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,70 - 1,00	1,30 - 1,80
Humus	% ds	3,60	1,80	3,40
Lutum	% ds	6,20	7,20	16,70
Datum van toetsing		3-12-2021	3-12-2021	3-12-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <5 -0,06	3,9 8,7 -0,04	4,9 6,6 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,5 14,0 -0,32	12 24 -0,16	14 18 -0,26
Koper	mg/kg ds	6,7 11,6 -0,19	9,8 17,2 -0,15	16 21 -0,12
Zink	mg/kg ds	38 72 -0,12	49 92 -0,08	76 101 -0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <36 ⁽⁶⁾	33 78 ⁽⁶⁾	45 61 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,055 0,073 -0	0,09 0,12 -0	0,2 0,2 0
Lood	mg/kg ds	20 28 -0,04	26 37 -0,03	85 103 0,11
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,065 0,065	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084 0,084	0,24 0,24	0,077 0,077
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,37 0,37	0,14 0,14
Chryseen	mg/kg ds	0,14 0,14	0,14 0,14	0,057 0,057
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,17 0,17	0,057 0,057
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11 0,11	0,17 0,17	0,066 0,066
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06 0,06	0,074 0,074	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091 0,091	0,094 0,094	0,052 0,052
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,083 0,083	0,099 0,099	0,06 0,06
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,97 -	1,46 -0	0,61 -
		0,01		0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,018 -0	<0,025 0	0,01 <0,014 -
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0013 0,0036	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0016 0,0044	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	95
Droge stof	% m/m	83,9	82,3	72,5
Lutum	%	6,2	7,2	16,7
Organische stof (humus)	%	3,6	1,8	3,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38 106 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <72 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16 44 ⁽⁶⁾	15 75 ⁽⁶⁾	13 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16 44 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾	16 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16	MM17	MM18
Certificaatcode		2021193653	2021193653	2021193653
Boring(en)		2002, 2005, 2006, 2007, 2011	2001, 2003, 2008, 2009, 2012, 2014	2003
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,80	1,70	3,00
Lutum	% ds	6,10	5,00	11,60
Datum van toetsing		3-12-2021	3-12-2021	3-12-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5 -0,06	3,3 8,7 -0,04 6,1 10,5 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	10	22 -0,2	9,1 21,2 -0,21 13 21 -0,21
Koper	mg/kg ds	6	11 -0,19	5,6 10,5 -0,2 24 36 -0,02
Zink	mg/kg ds	28	55 -0,15	40 82 -0,1 190 298 0,27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0 <1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03 0,42 0,61 0
Barium	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾	34 96 ⁽⁶⁾ 91 160 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	0,063 0,086 -0 0,45 0,56 0,01
Lood	mg/kg ds	13	19 -0,06	23 34 -0,03 560 737 1,43
PAK				
Naftaleen	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 0,06 0,06
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,065 0,065 0,15 0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055	0,15 0,15 0,36 0,36
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,069 0,069 0,24 0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,064 0,064 0,21 0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,063 0,063 0,2 0,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04 0,13 0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04 0,14 0,14
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04 0,18 0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37-0,03	0,59-0,02 1,71 0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0	<0,025 0 0,023 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 <0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 0,0014 0,0047
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 0,0013 0,0043
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004 0,0013 0,0043
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		98 96
Droge stof	% m/m	86,8		87,6 80,3
Lutum	%	6,1		5 11,6
Organische stof (humus)	%	1,8		1,7 3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾ <3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35 <123 -0,01 61 203 0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8,3 41,5 ⁽⁶⁾ 7,8 26,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾ <5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾ 29 97 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	5,5 27,5 ⁽⁶⁾ 19 63 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾ <6 14 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		08-1-1		14-1-1		18-1-1				
Datum		11-3-2021		11-3-2021		11-3-2021				
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		1,50 - 2,50		1,50 - 2,50				
Datum van toetsing		19-3-2021		19-3-2021		19-3-2021				
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	10	10	-0,07	15	15	-0,07	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	2,5	2,5	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	23	23	-0,05	91	91	0,07	25	25	-0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
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⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾	54		54 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	320	320	0,49
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾	150		150 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾	43		43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15		11 ⁽⁶⁾	<15		11 ⁽⁶⁾	48		48 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾	17		17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾	<10		7 ⁽⁶⁾

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		2001-1-1			1001-1-1		
Datum		3-12-2021			3-12-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-12-2021			9-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	2,8	2,8	-0,22
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,5	3,5	-0,19
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,7	3,7	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	27	27	-0,04	110	110	0,1
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<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)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
KW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

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 -

BIJLAGE 6
Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

Tabel 6: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

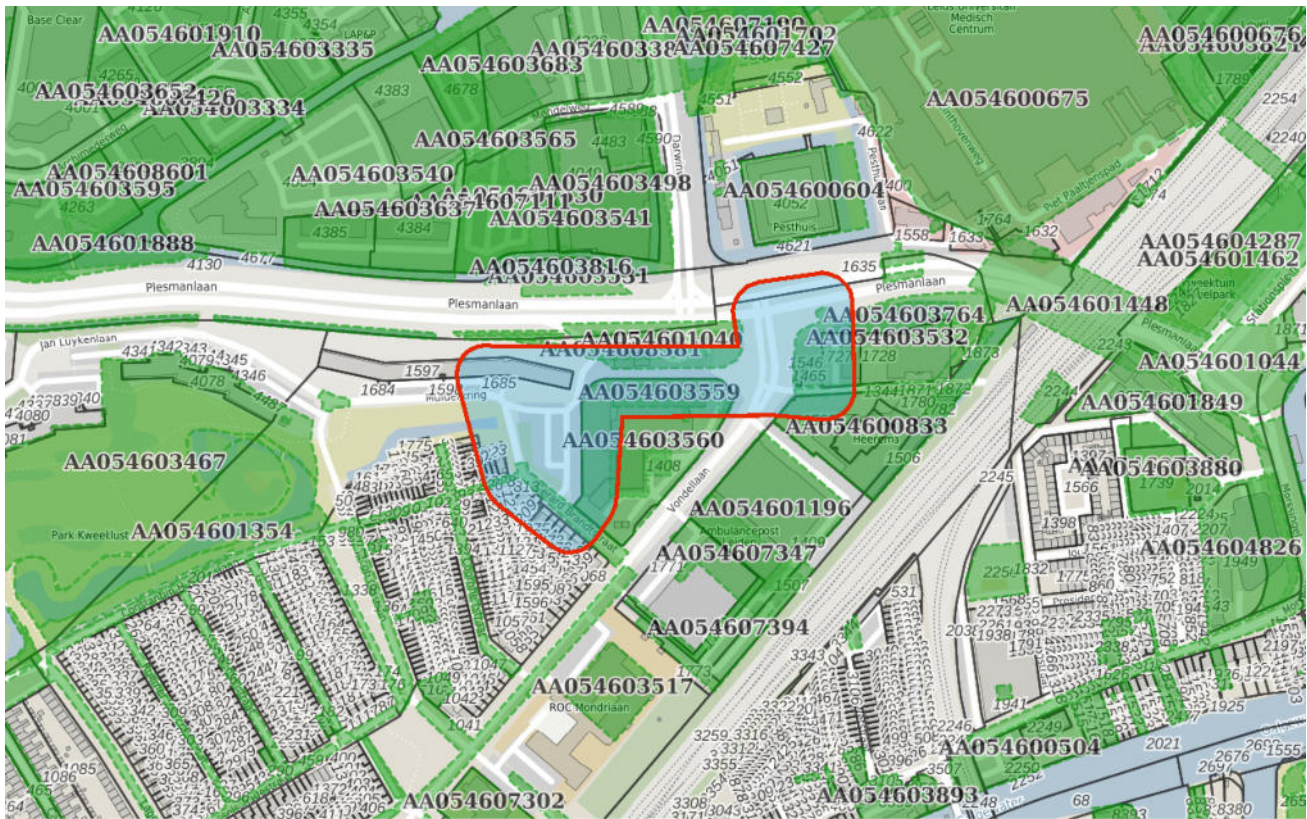
Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 7
Vooronderzoek

Vondel en de Zwaan 2

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Plesmanlaan te Leiden
- Plesmanlaan (Vijverlocatie)
- Vondellaan 80
- Vondellaan 80
- Vondellaan 80
- Vondellaan 80
- Plesmanlaan (vijverlocatie)
- Plesmanlaan (waterbodem)
- Plesmanlaan 6, calamiteit
- Lage Mors e.o. (fase 3)
- Vondellaan 47 Hoek Plesmanlaan
- Vondellaan 80
- Plesmanlaan hoek Vondellaan
- Plesmanlaan zuidzijde Shell
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

bip@odwh.nl

Locatie: Plesmanlaan te Leiden

Locatie

Adres	Plesmanlaan Leiden
Locatiecode	AA054608381
Locatiennaam	Plesmanlaan te Leiden
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-10-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Leidse Ring Noord deel Plesmanlaan	Antea	D2020-204105		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan (Vijverlocatie)

Locatie

Adres	Plesmanlaan LEIDEN
Locatiecode	AA054603532
Locatiennaam	Plesmanlaan (Vijverlocatie)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603758

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-10-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plesmanlaan (Vijverlocatie)	De Straat	2015208972	DIV MDWH	Slib is klasse 4. Geen ernstig geval van bodemverontreiniging. Wijziging waterbodempkwaliteit zie aantekeningen.
28-11-2001	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Plesmanlaan (Vijverlocatie)	Lexcontrol	2015077535	DIV MDWH	Klasse 2 baggespecie. In maart 2002 is het slib gebaggerd.
09-04-2008	Indicatief onderzoek	Plesmanlaan (Vijverlocatie)	Adverbo	2015076231	DIV MDWH	Op ca. 0,5 m-mv bevindt zich een signaleringsdoek. circa 750 m ³ grond is aangebracht op de locatie. De grond (0-0.2) is plaatselijk >S minerale olie. De grond (0.2-0.6) >S ni, zn, minerale olie EOX. GW: >S as, cu, ni, xyl, naftaleen.
17-11-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plesmanlaan (Vijverlocatie)	IDDS	2015076231	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond						

Grondwater	S					
Waterbodem	K4		943			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603558
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603745

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-01-1997	Sanerings evaluatie	Vondellaan 80	Tjaden	93/072B	DIV MDWH	locatie voldoet aan boot. de locatie is ernstig verontreinigd. de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is gesaneerd. locatie is geschikt voor verblijfsfunctie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603559
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603746

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-10-1993	Indicatief onderzoek	Vondellaan 80	Tjaden	93/072C	DIV MDWH	grond is geschikt voor hergebruik.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603560
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603747

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-01-1995	Indicatief onderzoek	Vondellaan 80	Tjaden	93/072D	DIV MDWH	de locatie is geschikt voor verblijfsfunctie. de locatie is niet ernstig verontreinigd.
30-03-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vondellaan 80 Leiden	ABO Milieuconsult B.V.	D2021-118808		Bovengrond: licht verontreinigd Ondergrond: licht tot matig verontreinigd Grondwater: licht verontreinigd Conclusie: aanvullend onderzoek nodig n.a.v. matig verhoogd gehalte PAK in ondergrond
23-04-2021	Nader onderzoek	Vondellaan 80 Leiden	ABO Milieuconsult B.V.	D2021-118807		Ondergrond: geen sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603561
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603748

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-10-2001	Sanerings evaluatie	Vondellaan 80	Grondslag	93/072E	DIV MDWH	sterke verontreiniging met minerale olie in grond door lekkende leiding. nieuw geval van bodemverontreiniging is gesaneerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan (vijverlocatie)

Locatie

Adres	PLESMANLAAN LEIDEN
Locatiecode	AA054603717
Locatiennaam	Plesmanlaan (vijverlocatie)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603659

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
29-10-2003	BOOT	Plesmanlaan (vijverlocatie)	Adverbo	LN/03/071	DIV MDWH	Er is indicatief schone grond, categorie 1A-a en categorie 1A-c aangetroffen

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan (waterbodem)

Locatie

Adres	PLESMANLAAN LEIDEN
Locatiecode	AA054603764
Locatiennaam	Plesmanlaan (waterbodem)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604772

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Waterbodem	K2		4843			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan 6, calamiteit

Locatie

Adres	Plesmanlaan 6 2332CC LEIDEN
Locatiecode	AA054603795
Locatiennaam	Plesmanlaan 6, calamiteit
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054600211

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-02-2004	Sanerings evaluatie	Plesmanlaan 6, calamiteit	IDDS		DIV MDWH	10 m3 olieverontreiniging verwijderd nadat bij het plaatsen van een monitoringspeilbuis een vulleiding was geraakt; 26-04-2004 MDWH akkoord met resultaat

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	4	10			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
26-04-2004	Instemmen uitgevoerde sanering	593/LM	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
26-03-2004	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lage Mors e.o. (fase 3)

Locatie

Adres	Lage Morsweg LEIDEN
Locatiecode	AA054603882
Locatiennaam	Lage Mors e.o. (fase 3)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604803

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-08-2005	Bouwstoffenbesluit	Lage Mors e.o. (fase 3)	Adverbo	2015222121	DIV MDWH	Asfalt is niet teerhoudend. Alle ondergrond (onder cunetzand) is schoon met uitzondering van gedeelten van de traces Lelylaan/Morslaan resp. Lage morsweg. Zij zijn MVR-grond resp. categorie 1 grond.
04-03-2009	Nader onderzoek	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	2015079839	DIV MDWH	Bij de oude gietijzeren gasleiding zijn geen verhogingen meer aangetroffen van BTEXN en THT. Leiding is verwijderd. Onderzoek uitgevoerd a.g.v. van THT in wegdek.
14-04-2009	Nader onderzoek	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	Alle verontreiniging met THT (terahydrothiofeen) en Benzeen is verwijderd.
14-04-2009	Sanerings evaluatie	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	THT- Verontreiniging voldoende verwijderd. Niet als geval van ernstige bodemverontreiniging aangemeld.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	30	85			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
24-03-2009			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 47 Hoek Plesmanlaan

Locatie

Adres	Vondellaan 47 2332AA LEIDEN
Locatiecode	AA054600833
Locatiennaam	Vondellaan 47 Hoek Plesmanlaan
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603292

Status

Vervolg WBB	registratie restverontreiniging	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-02-1986	Indicatief onderzoek	Vondellaan parkeerplaats	Heidemij	2015076081	DIV MDWH	onder gebouw geen onderzoek uitgevoerd. geen geval van ernstige bodemverontreiniging. locatie geschikt voor verblijfsfunctie
02-04-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vondellaan 47 Hoek Plesmanlaan	Envita	2015013248	DIV MDWH	BG >S kwik en PCB OG >S kobalt, kwik, lood en zink GW >S barium en kwik Slib mm1 (boring 1+6):zand: verspreidbaar in oppwater en op aangrenzend perceel Slib mm2 (boring 2-5):klei: niet verspreidbaar in opp water, maar wel op aangrenzend perceel.
02-05-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vondellaan 47 Hoek Plesmanlaan	Envita	LN/12/249	DIV MDWH	
08-05-2012	Nader onderzoek	Vondellaan 47 Locatie II	Envita	2015013248	DIV MDWH	
10-05-2012	Historisch onderzoek	Vondellaan 47	Royal Haskoning	2013001610	DIV MDWH	
27-03-2013	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Vondellaan 47	Hopman en Peters	2013006310	DIV MDWH	
16-06-2014	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Vondellaan 47 Hoek Plesmanlaan	Hopman en Peters	2014013498	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	700	840			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Vaststellen rapportage OO		Definitief
12-04-2013	BUS-melding correct aangeleverd	2013006524	Definitief
16-06-2014	beschikking BUS saneringsevaluatie	2014013946	Definitief
26-06-2014	beschikking BUS saneringsevaluatie		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Registratie			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
16-06-2014	Aanbrengen verharding/isolatie		

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
26-06-2014	999			I	Wbb

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054600837
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603410

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
02-09-1993	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Vondellaan 80	Tjaden	93/072A	DIV MDWH	locatie is geschikt voor verblijfsfunctie. de locatie is niet ernstig verontreinigd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1973	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
autoverhuurbedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1975	1994	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1975	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1973	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan hoek Vondellaan

Locatie

Adres	PLESMANLAAN LEIDEN
Locatiecode	AA054601029
Locatiennaam	Plesmanlaan hoek Vondellaan
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604268

Status

Vervolg WBB	opstellen SP	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-02-1995	Indicatief onderzoek	Plesmanlaan hoek Vondellaan	Oranjewoud	LN/94/173e	DIV MDWH	onderzoek van locatie met gekoelde oliedrukkabels. Niet ernstig, maar niet duidelijk of het een nieuw geval betreft.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1934	1970	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1962	1967	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
schildersbedrijf	1954	1956	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	80	200			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan zuidzijde Shell

Locatie

Adres	Plesmanlaan 2333BZ LEIDEN
Locatiecode	AA054601040
Locatiennaam	Plesmanlaan zuidzijde Shell
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH054600056

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-07-1994	Nader onderzoek	Plesmanlaan	De Straat	2015079961	DIV MDWH	
19-12-1994	Saneringsplan	Plesmanlaan 6	De Straat	2015079961	DIV MDWH	
02-02-1995	Verkenkend onderzoek NEN 5740			2015079961		
16-04-1996	Sanerings evaluatie	Interim Evaluatierapport	De Straat	2015079961	DIV MDWH	
15-05-1997	Sanerings evaluatie	Plesmanlaan	De Straat	2015208666	DIV MDWH	afgerond, inclusief evaluatierapport. monitoring tanks; laatste gegevens monitoring: nov 1999.mogelijk is deze informatie incompleet. raadpleeg databank globis leiden.
11-11-1999	Monitoringsrapportage			2015079961		
29-06-2015	BOOT	Plesmanlaan Shell	Leeflang b.v	2015023665		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spood	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1973	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-03-1995	Instemmen met SP	DWM/90199	Definitief
23-09-1997	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/143268	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

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

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

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

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

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archiefo)nderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten

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

Bodemonderzoek uitvoeren

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

Saneringsonderzoek uitvoeren

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

Saneringsplan opstellen

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

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

Zorgmaatregelen uitvoeren

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

Gesaneerd

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

Geen werkvoorraad (meer)

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

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

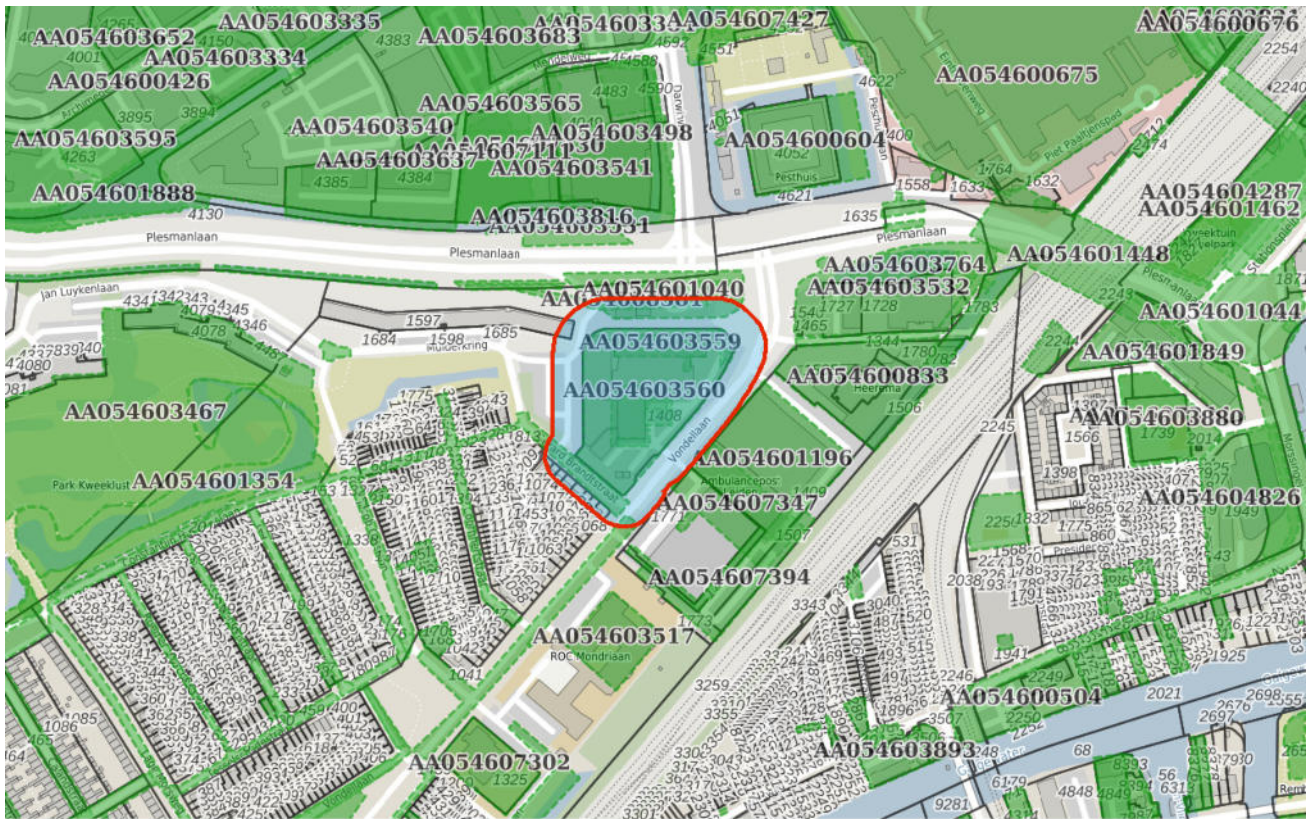
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

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

Vondel en de Zwaan

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Plesmanlaan te Leiden
- Vondellaan 80
- Vondellaan 80
- Vondellaan 80
- Vondellaan 80
- Lage Mors e.o. (fase 3)
- Vondellaan 80
- Plesmanlaan zuidzijde Shell
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

bip@odwh.nl

Locatie: Plesmanlaan te Leiden

Locatie

Adres	Plesmanlaan Leiden
Locatiecode	AA054608381
Locatiennaam	Plesmanlaan te Leiden
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-10-2020	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Leidse Ring Noord deel Plesmanlaan	Antea	D2020-204105		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603558
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603745

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-01-1997	Sanerings evaluatie	Vondellaan 80	Tjaden	93/072B	DIV MDWH	locatie voldoet aan boot. de locatie is ernstig verontreinigd. de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is gesaneerd. locatie is geschikt voor verblijfsfunctie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603559
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603746

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-10-1993	Indicatief onderzoek	Vondellaan 80	Tjaden	93/072C	DIV MDWH	grond is geschikt voor hergebruik.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603560
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603747

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-01-1995	Indicatief onderzoek	Vondellaan 80	Tjaden	93/072D	DIV MDWH	de locatie is geschikt voor verblijfsfunctie. de locatie is niet ernstig verontreinigd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054603561
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603748

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-10-2001	Sanerings evaluatie	Vondellaan 80	Grondslag	93/072E	DIV MDWH	sterke verontreiniging met minerale olie in grond door lekkende leiding. nieuw geval van bodemverontreiniging is gesaneerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Lage Mors e.o. (fase 3)

Locatie

Adres	Lage Morsweg LEIDEN
Locatiecode	AA054603882
Locatiennaam	Lage Mors e.o. (fase 3)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604803

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-08-2005	Bouwstoffenbesluit	Lage Mors e.o. (fase 3)	Adverbo	2015222121	DIV MDWH	Asfalt is niet teerhoudend. Alle ondergrond (onder cunetzand) is schoon met uitzondering van gedeelten van de traces Lelylaan/Morslaan resp. Lage morsweg. Zij zijn MVR-grond resp. categorie 1 grond.
04-03-2009	Nader onderzoek	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	2015079839	DIV MDWH	Bij de oude gietijzeren gasleiding zijn geen verhogingen meer aangetroffen van BTEXN en THT. Leiding is verwijderd. Onderzoek uitgevoerd a.g.v. van THT in wegdek.
14-04-2009	Nader onderzoek	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	Alle verontreiniging met THT (terahydrothiofeen) en Benzeen is verwijderd.
14-04-2009	Sanerings evaluatie	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	THT- Verontreiniging voldoende verwijderd. Niet als geval van ernstige bodemverontreiniging aangemeld.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	30	85			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
24-03-2009			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vondellaan 80

Locatie

Adres	Vondellaan 80 2332AH LEIDEN
Locatiecode	AA054600837
Locatiennaam	Vondellaan 80
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603410

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
02-09-1993	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Vondellaan 80	Tjaden	93/072A	DIV MDWH	locatie is geschikt voor verblijfsfunctie. de locatie is niet ernstig verontreinigd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1973	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
autoverhuurbedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1975	1994	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1975	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1973	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plesmanlaan zuidzijde Shell

Locatie

Adres	Plesmanlaan 2333BZ LEIDEN
Locatiecode	AA054601040
Locatiennaam	Plesmanlaan zuidzijde Shell
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH054600056

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-07-1994	Nader onderzoek	Plesmanlaan	De Straat	2015079961	DIV MDWH	
19-12-1994	Saneringsplan	Plesmanlaan 6	De Straat	2015079961	DIV MDWH	
02-02-1995	Verkenndend onderzoek NEN 5740			2015079961		
16-04-1996	Sanerings evaluatie	Interim Evaluatierapport	De Straat	2015079961	DIV MDWH	
15-05-1997	Sanerings evaluatie	Plesmanlaan	De Straat	2015208666	DIV MDWH	afgerond, inclusief evaluatierapport. monitoring tanks; laatste gegevens monitoring: nov 1999.mogelijk is deze informatie incompleet. raadpleeg databank globis leiden.
11-11-1999	Monitoringsrapportage			2015079961		
29-06-2015	BOOT	Plesmanlaan Shell	Leeflang b.v	2015023665		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spood	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1973	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-03-1995	Instemmen met SP	DWM/90199	Definitief
23-09-1997	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/143268	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

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

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

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

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

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten

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

Bodemonderzoek uitvoeren

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

Saneringsonderzoek uitvoeren

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

Saneringsplan opstellen

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

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

Zorgmaatregelen uitvoeren

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

Gesaneerd

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

Geen werkvoorraad (meer)

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

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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