

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 14-07-2021; versie 1 (definitief)**Opdrachtnummer:** 151976**VERKENNEND BODEMONDERZOEK****Project:** herontwikkeling,
Legmeerdijk 278-280 te Amstelveen**Opdrachtgever:** D.P. Baardse
Legmeerdijk 278
1187 NL Amstelveen**Uitgevoerd:**
Grondonderzoek: 09-06-2021 (dhr. V. Dorresteyn en dhr. R. Bouma)
Grondwaterbemonstering: 16-06-2021 (dhr. T.P. Vermeer)**Projectleider:** mevr. E.R. Beekman MSc.

INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Conclusie	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monstername en veldmetingen.....	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	8
4.2	Analysepakket	9
4.3	Analyse-uitkomsten.....	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	14
5.	CONCLUSIES	15
6.	SLOTOPMERKINGEN.....	15

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatietekening (1:1000; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Legmeerdijk 278-280 te Amstelveen
Kadastrale aanduiding:	gemeente Amstelveen, sectie O, nrs. 8947 en 10114
Oppervlakte perceel:	11.000 m ²
Aanleiding:	herontwikkeling
Huidige situatie:	deels bebouwd met een tuinbouwkas (ca. 3.500 m ²), het overige deel betreft weiland
Historische gegevens:	tuinbouwkas is in 1980 gerealiseerd t.b.v. dieffenbachia kweek; voorheen was het perceel in gebruik als weiland akkerland uit in 2015 uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat de top laag van de bodem ter plaatse van de tuinbouwkas licht verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen; de top laag van het gehele perceel is hooguit licht verontreinigd met kobalt en nikkel; de diepe bodemlaag alsmede het grondwater zijn niet onderzocht
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht, waarbij t.b.v. de eventuele afvoer van grond de bovenlaag tevens wordt onderzocht op PFAS
Aantal boringen:	14x 0,5 m-mv 4x 2,0 m-mv 2x 3,0 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	tot onderzochte diepte voornamelijk klei
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	3x top laag (NEN-pakket en PFAS) 2x onderlaag (NEN-pakket) 2x grondwater (NEN-pakket)
Verontreiniging grond:	top laag: licht met kobalt, nikkel en PCB*; voorts, zoals vastgesteld tijdens het bodemonderzoek in 2015, t.p.v. de kas licht verontreinigd met enkele bestrijdingsmiddelen; PFAS is niet verhoogd; onderlaag: licht met kobalt, nikkel en PCB*
Verontreiniging grondwater:	licht met barium, molybdeen, nikkel en som dichlooretheen*

Oorzaak verontreiniging(en): grond: in het verleden toegepast ophoogmateriaal of bemesting
grondwater: natuurlijke ophoping

Conclusies: milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene herontwikkeling

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 14, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van D.P. Baardse (d.d. 04-06-2021) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Legmeerdijk 278-280 te Amstelveen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen heronwikkeling van het perceel. Hiertoe dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- gemeente Amstelveen;
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 1952, 1969, 1988 en 1993);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Amstelveen, sectie O, nr. 8947 en 10114), met een oppervlakte van circa 11.000 m², is gelegen in het buitengebied van Amstelveen. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een kas (ca. 3.500 m²). Het overig deel bestaat voornamelijk uit weiland. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Onderhavige planlocatie is altijd weiland/akkerland geweest. Vanaf circa 1980 is de tuinbouwkas gerealiseerd ten behoeve van dieffenbachia kweek. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is onbekend, doch kan niet worden uitgesloten. De kassenteelt stopt in 2006 waarna de kas enkel nog gebruikt is voor minimale opslag van meubelen e.d. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Voorgaand bodemonderzoek

Naar aanleiding van een eerder voorgenomen herinrichting (aanleg van een autostalling op een verharding van puingranulaat) is reeds een verkennend bodemonderzoek (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.; opdracht nr. 151976, d.d. 18-05-2015) ter plaatse van onderhavig perceel uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de toplaag van de bodem ter plaatse van de tuinbouwkas licht verontreinigd is met hexachloorbenzeen, som DDD en som drins e.e.a. als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast is de toplaag van de bodem van het gehele terrein deels licht verontreinigd met kobalt en nikkel, e.e.a. vermoedelijk als gevolg van het toepassen van bemesting. De diepere bodemlaag alsmede het grondwater zijn destijds niet onderzocht.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel zal de tuinbouwkas worden verwijderd waarna de nieuwbouw van een bedrijfsgebouw is voorzien.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting is gebruikt gemaakt van de gegevens van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek en de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Zandvoort 24, Amsterdam 25 west, 25 oost, uitgave december 1979.

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot circa 10,0 m-mv uit een kleipakket. Onder het kleipakket ligt een zandpakket tot minimaal 18 m-mv. Het kleipakket en het zandpakket wordt gescheiden door een veenlaag (basisveen).

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is. De freatische grondwaterstand bedraagt circa 0,8 m-mv.

2.6 Conclusie

Aangezien het voorkomen van bestrijdingsmiddelen in de toplaag van de bodem ter plaatse van de tuinbouwkas reeds in 2015 is onderzocht en vastgelegd is voor onderhavig onderzoek uitgegaan van de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)'. In verband met de eventuele afvoer van grond zal de bovenlaag tevens worden onderzocht op poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).

14-07-2021	Verkennd bodemonderzoek	151976
Versie 1, definitief	herontwikkeling Legmeerdijk 278-280 te Amstelveen	Pagina 6

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging de Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Ten behoeve van de uitvoering van het veldwerk (monsternamen e.d.) is het protocol "Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" van juli 2019 aangehouden.

De veldwerkzaamheden zijn op 09-06-2021 uitgevoerd door dhr. V. Dorresteyn en dhr. R. Bouma, waarna het grondwater op 16-06-2021 is bemonsterd door dhr. T.P. Vermeer.

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal tweeëntwintig boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 22). De boringen 1 en 2 zijn tot een diepte van 2,3 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 3 t/m 7 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 2,3 m-mv voornamelijk uit klei. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,8 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Daarbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn eveneens geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier twee goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopen filters, waarbij de filterdelen nog volledig vol met water staan. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering twee keer 5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,3-2,3	0,70	6,75	3,02	14,6	8,12
2	1,3-2,3	0,81	6,65	2,68	15,9	34,68

De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (< 10 NTU) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

In het grondwater ter plaatse van peilfilter 2 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 17-06-2021 (grond) en 21-06-2021 (grondwater) gerapporteerd door Eurofins Omegam b.v. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 5, 6 en 11 t/m 14 (centrale gedeelte van het perceel, code MM1.1), de boringen 2, 7 en 15 t/m 20 (oostzijde, code MM2.1) en de boringen 3, 4, 8, 9, 10, 21 en 22 (westzijde, code MM3.1) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv van de boringen 1, 3 en 4 (westzijde, code MM1.2) en van de boringen 2, 5, 6 en 7 (oostzijde, code MM2.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 5.1 + 6.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1	klei
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 7.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1	klei
MM3.1	0,0-0,5	3.1 + 4.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 21.1 + 22.1	klei
MM1.2	0,5-1,5	1.2 + 1.3 + 3.2 + 3.3 + 4.2 + 4.3	klei
MM2.2	0,5-1,5	2.2 + 2.3 + 5.2 + 5.3 + 6.2 + 6.3 + 7.2 + 7.3	klei

4.2 Analysepakket

De vijf grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De drie grondmengmonsters van de toplaag, welke representatief wordt gesteld voor de bovenlaag tot 1,0 m-mv, zijn aanvullend onderzocht op poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).

Het grondwatermonster 1A en 2A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de toepassingsnormen uit het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond' geactualiseerde versie van d.d. 02-07-2020

In onderstaande tabellen (3.1 t/m 3.7) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	7,8	10				
lutum (%)	8,3	25				
barium ⁺	71	150			920	
cadmium	0,39	0,49	0,6	6,8	13	-
kobalt	8,8	18	15	102,5	190	*
koper	14	20	40	115	190	-
kwik	0,11	0,14	0,15	18,075	36	-
lood	32	41	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	25	48	35	67,5	100	*
zink	63	100	140	430	720	-
minerale olie	< 35	31	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,36	0,36	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,0063	0,02	0,51	1	-
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)						
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater	
PFOA (lineair)	1,0	1,0	1,90	7,00	-	
PFOA (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,90	7,00	-	
PFOA (som)	1,1	1,1		7,00	-	
PFOS (lineair)	0,3	0,3	1,40	3,00	-	
PFOS (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,40	3,00	-	
PFOS (som)	0,4	0,4		3,00	-	
Overige PFAS	< 0,2	< 0,2	1,40	3,00	-	
Toetsing 'Tijdelijk handelingskader PFAS': voldoet aan landbouw/natuur						

Tabel 3.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,6	10				
lutum (%)	4,3	25				
barium ⁺	27	81			920	
cadmium	< 0,2	< 0,23	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,4	15	15	102,5	190	*
koper	5,6	11	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	12	18	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	16	39	35	67,5	100	*
zink	34	72	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Vervolg tabel 3.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)						
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater	
PFOA (lineair)	1,1	1,1	1,90	7,00	-	
PFOA (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,90	7,00	-	
PFOA (som)	1,2	1,2		7,00	-	
PFOS (lineair)	0,2	0,2	1,40	3,00	-	
PFOS (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,40	3,00	-	
PFOS (som)	0,3	0,3		3,00	-	
Overige PFAS	< 0,2	< 0,2	1,40	3,00	-	
Toetsing ‘Tijdelijk handelingskader PFAS’: voldoet aan landbouw/natuur						

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	6,2	10				
lutum (%)	8,0	25				
barium ⁺	42	93			920	
cadmium	0,34	0,46	0,6	6,8	13	-
kobalt	7,2	15	15	102,5	190	*
koper	15	23	40	115	190	-
kwik	0,09	0,11	0,15	18,075	36	-
lood	27	36	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	21	41	35	67,5	100	*
zink	68	110	140	430	720	-
minerale olie	35	56	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,45	0,45	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,008	0,012	0,02	0,51	1	-
Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)						
	geanalyseerd gehalte (µg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (µg/kgds)	Landbouw/ Natuur	Wonen/ Industrie	grond toepassen op landbodem boven grondwater	
PFOA (lineair)	1,0	1,0	1,90	7,00	-	
PFOA (vertakt)	< 0,1	< 0,1	1,90	7,00	-	
PFOA (som)	1,1	1,1		7,00	-	
PFOS (lineair)	0,6	0,6	1,40	3,00	-	
PFOS (vertakt)	0,2	0,2	1,40	3,00	-	
PFOS (som)	0,8	0,8		3,00	-	
Overige PFAS	< 0,3	< 0,3	1,40	3,00	-	
Toetsing 'Tijdelijk handelingskader PFAS': voldoet aan landbouw/natuur						

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.4: analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,6	10				
lutum (%)	4,3	25				
barium ⁺	27	81			920	
cadmium	< 0,2	< 0,23	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,4	15	15	102,5	190	*
koper	5,6	11	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	12	18	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	16	39	35	67,5	100	*
zink	34	72	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 3.5: analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,4	10				
lutum (%)	8,3	25				
barium ⁺	< 20	< 30			920	
cadmium	< 0,2	< 0,20	0,6	6,8	13	-
kobalt	8,3	17	15	102,5	190	*
koper	< 5	< 5,6	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,04	0,15	18,075	36	-
lood	11	15	50	290	530	-
molybdeen	1,5	1,5	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	27	35	67,5	100	-
zink	30	52	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 56	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,011	0,02	0,51	1	-

Tabel 3.6: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	110	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	11	20	60	100	-
koper	2,6	15	45	75	-
kwik (niet vluchtig)	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	14	5	152,5	300	*
nikkel	42	15	45	75	*
zink	13	65	432,5	800	-

Vervolg tabel 3.6: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
o-xyleen	< 0,1				
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan	< 0,2			630	-

Tabel 3.7: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	27	50	337,5	625	-
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	6,3	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
Kwik (niet vluchtig)	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	6,8	5	152,5	300	*
nikkel	18	15	45	75	*
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Vervolg tabel 3.7: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan	< 0,2			630	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt in de grondmengmonsters van de toplaag (MM1.1, MM2.1 en MM3.1) géén verhoogd gehalte aan PFAS is vastgesteld ten opzichte van de tijdelijk landelijk achtergrondwaarde bodem zoals verwoord in het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond' geactualiseerde versie van d.d. 02-07-2020.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameter PCB in de grondmengmonsters MM2.1 en MM1.2 en de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES

De top laag van de bodem ter plaatse van het gehele perceel is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Daarnaast is de top laag ter plaatse van de kas (bodemonderzoek 2015) licht verontreinigd met enkele bestrijdingsmiddelen. In de bovenlaag is géén verhoogd gehalte aan PFAS aangetoond. De onderlaag is eveneens licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De vastgestelde verontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan in het verleden opgebracht ophoogmateriaal of bemesting. Voorts is de grond deels als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium, molybdeen en nikkel. Een licht verhoogd gehalte aan een of meerdere zware metalen gehalten wordt vaker in het grondwater vastgesteld en wordt doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Gezien de geringe mate aan bodemverontreiniging ter plaatse van het perceel kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige herontwikkeling. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

De eventueel tijdens de nieuwbouw vrijkomende grond komt op basis van de indicatieve gegevens van het onderhavig en voorgaand bodemonderzoek mogelijk in aanmerking voor hergebruik als industriegrond. In overleg met het bevoegd gezag kan de grond mogelijk worden hergebruikt op het eigen terrein. Indien de grond vrijkomt van de locatie kan deze worden aangeboden aan bijvoorbeeld een groundbank of een hergebruiksproject. Voordat de grond daadwerkelijk kan worden hergebruikt dient deze echter specifiek volgens het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden onderzocht. Voor het uitvoeren van een dergelijk onderzoek en het vinden van een juiste en gunstige herbestemming kan contact worden opgenomen met de betrokken projectleider.

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

dr. M.R. Hanraads
(algemeen directeur)

mevr. E.R. Beekman MSc.
(projectleider milieu)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1

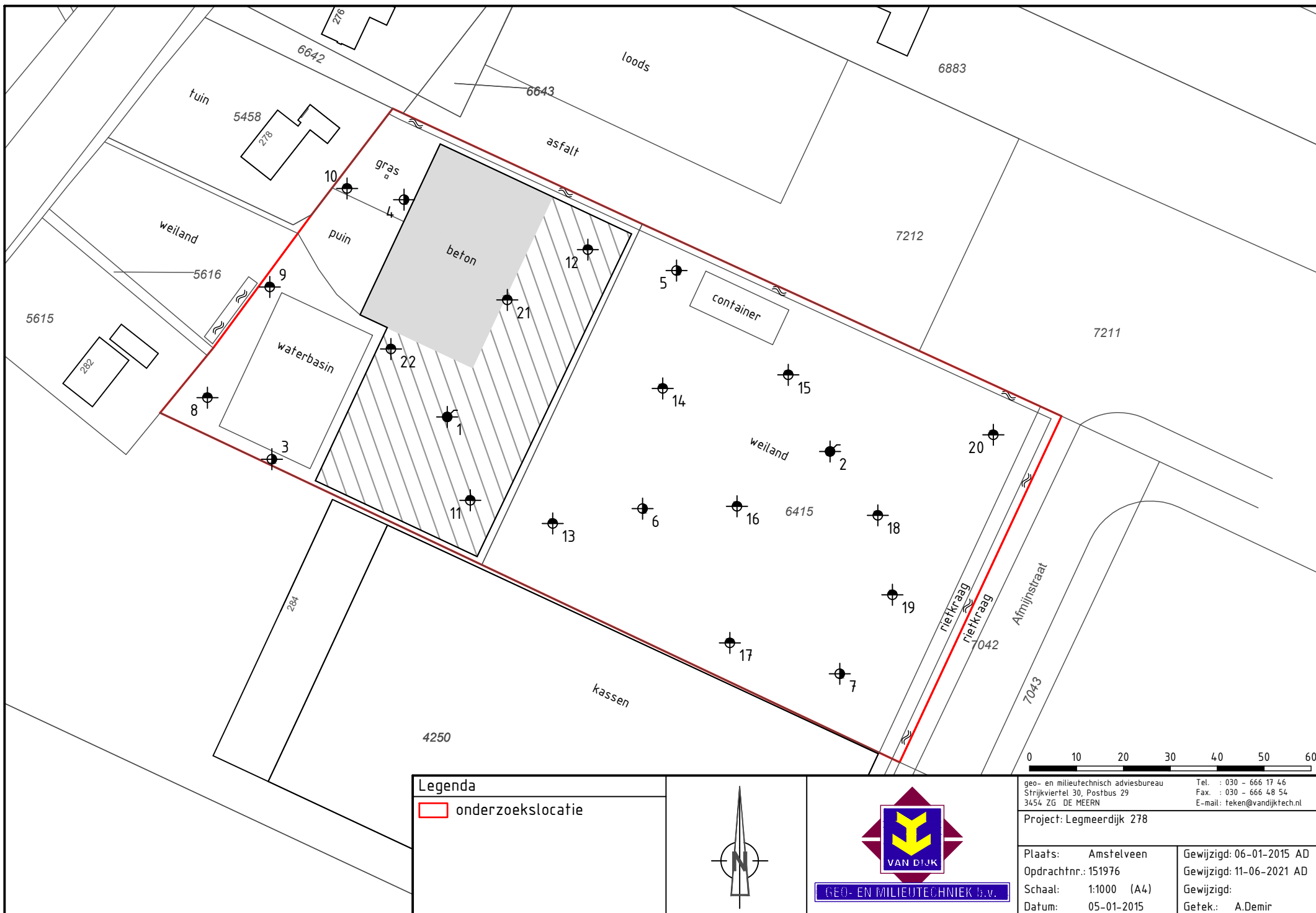


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

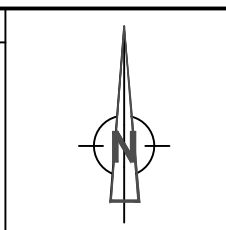
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
3454 PM De Meern

Project: herontwikkeling,
Legmeerdijk 278-280

Plaats: Legmeerdijk
Opdrachtnr.: 151976
Schaal: niet op schaal
Datum: juli 2021



Legenda	
	onderzoekslocatie





VAN DIJK

GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

geo- en milieutechnisch adviesbureau Strijkviertel 30, Postbus 29 3454 ZG DE MEERN		Tel. : 030 - 666 17 46 Fax. : 030 - 666 48 54 E-mail: teken@vandijktech.nl
Project: Legmeerdijk 278		
Plaats: Amstelveen	Gewijzigd: 06-01-2015 AD	
Opdrachtnr.: 151976	Gewijzigd: 11-06-2021 AD	
Schaal: 1:1000 (A4)	Gewijzigd:	
Datum: 05-01-2015	Getek.: A.Demir	

OTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



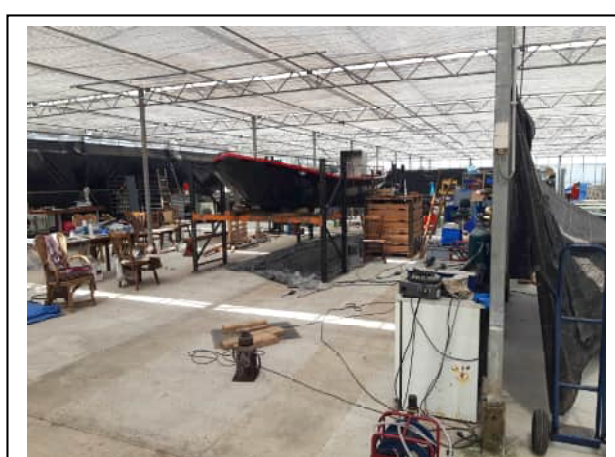
Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 48 54
3454 PM DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: herontwikkeling
Legmeerdijk 278-280

Plaats: Amstelveen
Opdrachtnr.: 151976
Datum: juli 2021
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 7:



Foto 8:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: herontwikkeling
Legmeerdijk 278-280

Plaats: Amstelveen
Opdrachtnr.: 151976
Datum: juli 2021
Volgnummer: 2/2

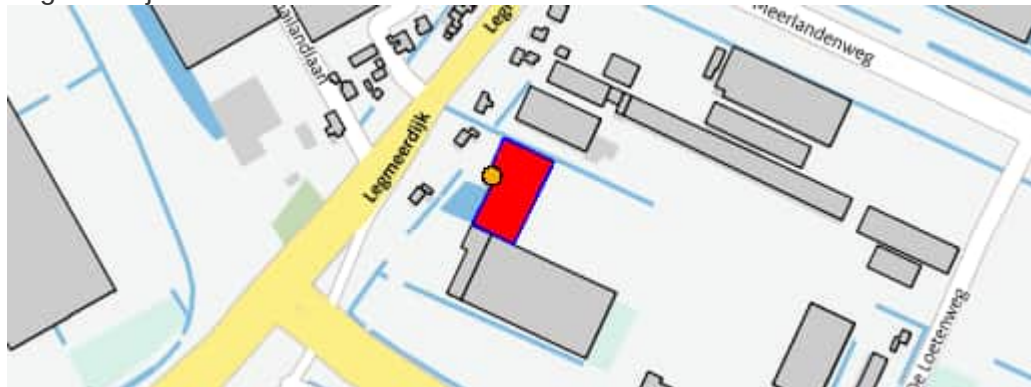
Bijlage 2

Historische gegevens



Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)

Legmeerdijk 280 Amstelveen



Panden

ID	0362100000002128
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1980
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	17-08-2010
Documentdatum	17-08-2010
Documentnummer	D-2010/066639

Verblijfsobject

ID	0362010002181673
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	industriefunctie
Oppervlakte	3160 m2
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	16-01-2012
Documentdatum	16-01-2012
Documentnummer	D-2012/007044
Gerelateerd hoofdadres	0362200000181673
Gerelateerd pand	0362100000002128

Nummeraanduiding

ID	0362200000181673
Postcode	1187NL
Huisnummer	280
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject

Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	05-12-2006
Documentdatum	05-12-2006
Documentnummer	30733//20061205
Gerelateerde openbareruimte	0362300000027286

Openbare Ruimte

ID	0362300000027286
Naam	Legmeerdijk
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	23-02-1960
Documentdatum	23-02-1960
Documentnummer	46917//19600223
Gerelateerde woonplaats	1050

Woonplaats

ID	1050
Naam	Amstelveen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	30-05-2007
Documentdatum	30-05-2007
Documentnummer	48377

Topografische kaart 1993

WAI WAS WAAR over de site schatkamer nieuws

english contact

contrast

Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1993

Waar: Aalsmeer / Amstelveen / Amsterdam / Badhoevedorp

Kaartnummer: 25D

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1988

Waar: Aalsmeer / Amstelveen / Amsterdam / Badhoevedorp

Kaartnummer: 25D

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART

Topografische kaart 1988

WAI WAS WAAR over de site schatkamer nieuws

english contact

contrast

Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1988

Waar: Aalsmeer / Amstelveen / Amsterdam / Badhoevedorp

Kaartnummer: 25D

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1981

Waar: Aalsmeer / Amstelveen / Amsterdam / Badhoevedorp

Kaartnummer: 25D

Instelling: Kadaster



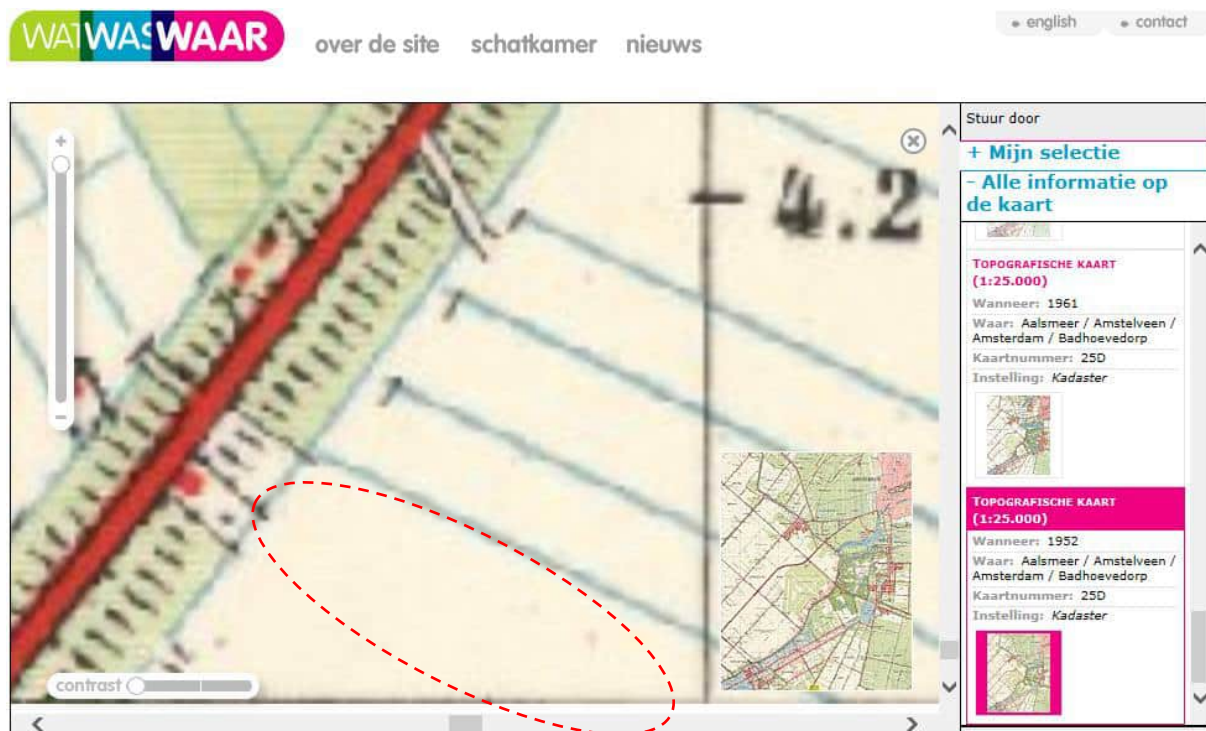
TOPOGRAFISCHE KAART

 = Onderzoekslocatie

Topografische kaart 1969



Topografische kaart 1952



 = Onderzoekslocatie

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 18-05-2015; versie 1 (definitief)**Opdrachtnummer:** 151976**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**
(specifiek gericht op het vastleggen van de
eind- en nulstuf van een inrichting)**Project:** herinrichting Legmeerdijk 278 te Amstelveen**Opdrachtgever:** D.P. Baardse
Legmeerdijk 278
1187 NL Amstelveen**Architect:** Architectenburo Houweling
Postbus 47
2665 ZG Bleiswijk**Uitgevoerd:****Grondonderzoek:** 30-04-2015 (dhr. R. Bouma)**Projectleider:** mevr. E.R. Beekman MSc.KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Eindsituatie ter plaatse van de kas

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag (tot 0,5 m-mv) van de bodem ter plaatse van de kas licht verontreinigd is met hexachloorbenzeen, som DDD en som drins (deels). De lichte verontreinigingen staan vermoedelijk in relatie met het voormalig gebruik van bestrijdingsmiddelen in de kas.

Voorts is de toplaag als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met (som)parameter heptachloor, som heptachloorepoxide, alpha-endosulfan en chloordaan. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Gezien de zeer geringe mate aan verontreiniging worden aanvullende maatregelen niet noodzakelijk geacht. Een definitieve uitspraak hieromtrent ligt bij het bevoegd gezag.

Nulsituatie ter plaatse van de toekomstige autostalling op puingranulaat

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag (tot 0,5 m-mv) van de bodem ter plaatse van het gehele perceel granulaat) deels (ter plaatse van de kas) licht verontreinigd is met kobalt en nikkel; voorts zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De lichte verontreiniging met kobalt en nikkel staat vermoedelijk in relatie met het voormalig gebruik van meststoffen.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige herinrichting (realisatie autostalling op puingranulaat) van het perceel.

In de toekomst kunnen de resultaten van onderhavig onderzoek als referentieniveau dienen.

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

drs. M.R. Hanraads
(directeur)

b/a
mevr. E.R. Beekman Msc.
(projectleider)

18-05-2015; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek (specifiek gericht op het vastleggen van de eind- en nulsituatie van een inrichting)	151976
Controle	herinrichting Legmeerdijk 278-280 te Amstelveen	Pagina 9



Legenda

onderzoeksllocatie

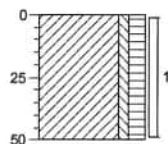


geo- en milieutechnisch adviesbureau
 StrijkvierTel 30, Postbus 29
 3454 ZG DE MEERN
 Tel. : 030 - 666 17 46
 Fax. : 030 - 666 48 54
 E-mail: teken@vandijktchn.nl

Project: Legmeerdijk 278

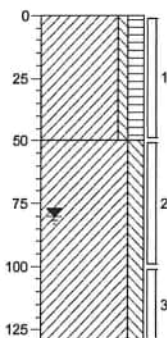
Plaats:	Amstelveen	Gewijzigd: 06-01-2015 AD
Opdrachtnr:	151976	Gewijzigd:
Schaal:	1:1000 (A4)	Gewijzigd:
Datum:	05-01-2015	Getek.: A.Demir

Boring: 1



Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

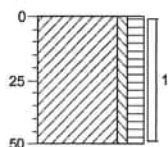
Boring: 2



Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

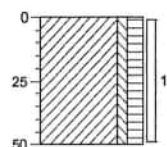
Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3



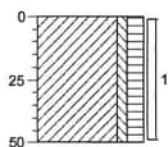
Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 4



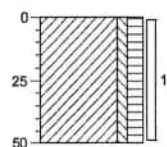
Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 5



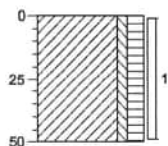
Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6



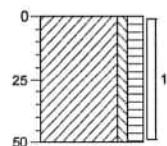
Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7



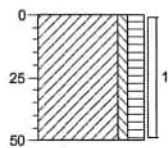
Braak, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8



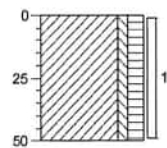
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 9



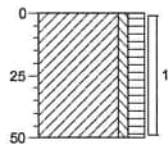
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10



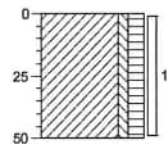
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11



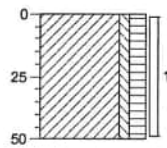
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12



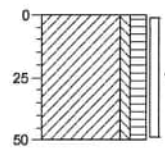
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13



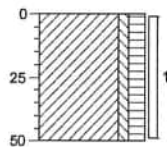
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14



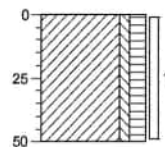
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15



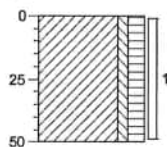
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16



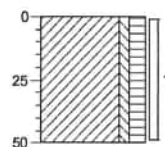
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17



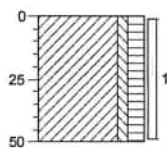
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18



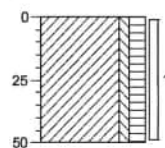
Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten
wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19



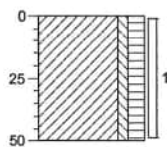
Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20



Weiland, Klei, zwak siltig, matig humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21



Gras, Klei, zwak siltig, matig humeus, resten
wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Van: Tsolakidis, Kyriakos [<mailto:k.tsolakidis@amstelveen.nl>]

Verzonden: donderdag 23 april 2015 16:19

Aan: 'm.vanderzwaag@vandijktech.nl'

Onderwerp: RE: Bodeminformatie Legmeerdijk 280, Amstelveen ROV

Geachte heer Van der Zwaag,

Voor het perceel Legmeerdijk 280 (sectie O, nr. 6415 + 5459) heeft de gemeente Amstelveen de volgende bodeminformatie beschikbaar:

Het perceel nr. 5459 bestaat niet (is oud) (Gis database).

Nr. 280 is een voormalige kwekerij (glastuinbouw) vanaf 1990. Voor die tijd lijkt het grasland te zijn geweest (Squit milieu en Gis database)

- Ondergrondse (huisbrand)olietanks: geen informatie beschikbaar (Nazcai).
- Bodemkwaliteit: geen bodemonderzoeksgegevens op locatieniveau beschikbaar (Nazcai).
- De gemiddelde achtergrondkwaliteit van de grond vindt u op www.bbkamstelland.nl .

(voor algemene info raadpleeg: www.amstelveen.nl onder bodemverontreiniging en milieubeleid)
(de legeskosten voor Amstelveen bedragen in 2015 €31,11. U ontvangt een factuur aan het eind van het kwartaal.)

Met vriendelijke groet,

dhr. ing. Kyriakos Tsolakidis

Adviseur milieu
Afdeling Ruimtelijke Ordening en Vergunningen

Gemeente Amstelveen
Gemeente Aalsmeer

T (020) 540 43 25

F (020) 540 41 05

www.amstelveen.nl

www.aalsmeer.nl

Aanwezig : ma, di, do en vrij.

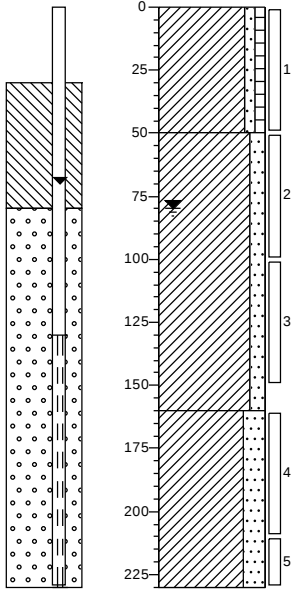


Please think of the environment before you print this message and any attachments.

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1

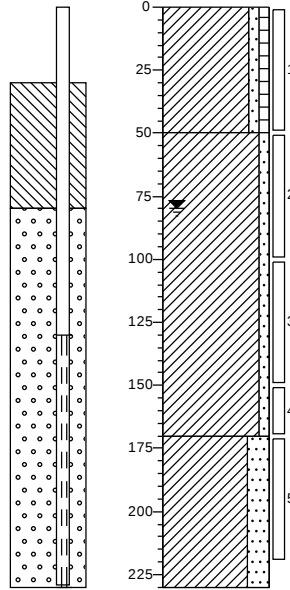


Moestuin, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 2

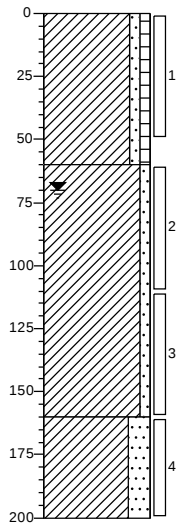


Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 3

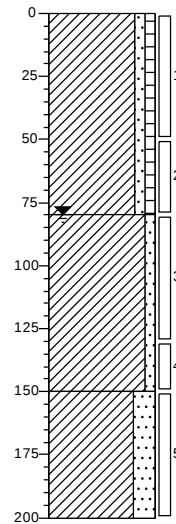


Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

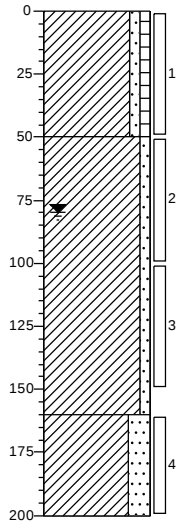
Boring: 4



Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

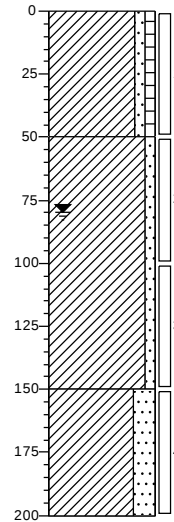
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 5

Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

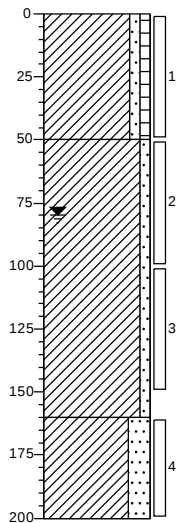
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 6

Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

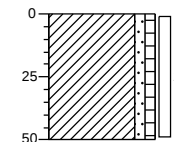
Klei, sterk zandig, sterk roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 7

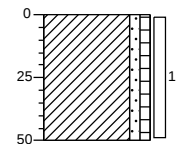
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

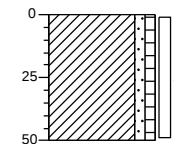
Klei, sterk zandig, sterk roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 8

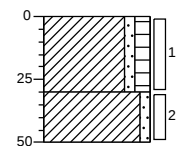
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 9

Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

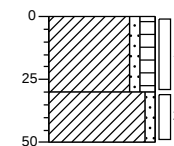
Boring: 10

Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Moestuין, Klei, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

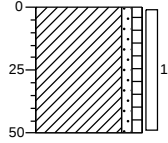
Klei, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Moestuין, Klei, zwak zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

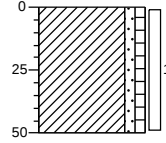
Klei, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 13



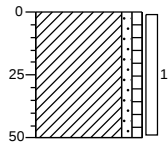
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14



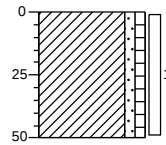
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 15



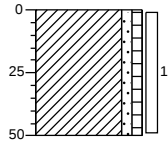
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 16



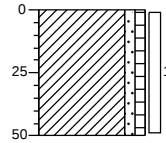
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 17



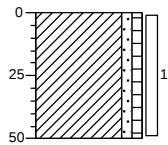
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 18



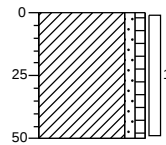
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 19



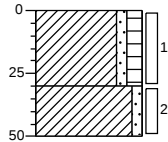
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 20



Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

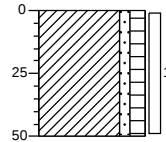
Boring: 21



Moestuï, Klei, zwak zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, sporen roest, lichtbruin,
Edelmanboor

Boring: 22



Moestuï, Klei, zwak zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Legmeerdijk 278-280 te Amstelveen

Projectnummer:

151976 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

D.P. Baardse

Legmeerdijk 278

1187 NL Amstelveen

Tel:

Contactpersoon: dhr. D.P. Baardse

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

Two handwritten signatures in blue ink, one on the left and one on the right, both appearing to be stylized initials or names.

*dhr. V. Dorresteyn * dhr. R. Bouma * dhr. M. van der Zwaag *dhr. E. Brouwer * dhr. T. Vermeer
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Ons kenmerk : Project 1203779
Validatieref. : 1203779 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RHHL-KFEN-BBGV-JWLG
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1203779
Uw project omschrijving : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6767939 = MM1.10 1 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50)
6767941 = MM2.10 2 (0-50) 7 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
6767943 = MM3.10 3 (0-50) 4 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021
Startdatum	: 10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021
Monstercode	: 6767939	6767941	6767943
Uw Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,3	75,5	76,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,8	5,9	6,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,3	8,1	8,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	71	45	42
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,40	0,34
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	9,4	7,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	13	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,09	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	32	30	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	23	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	63	60	68

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	49	35
-------------------------------------	----------	------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	0,11
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,061
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,36	0,35	0,45

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,0020
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,0016
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,0011
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,008

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RHHL-KFEN-BBGV-JWLG

Ref.: 1203779_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1203779
Uw project omschrijving : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6767939 = MM1.10 1 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50)
6767941 = MM2.10 2 (0-50) 7 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
6767943 = MM3.10 3 (0-50) 4 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	09/06/2021	09/06/2021	09/06/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021
Startdatum	:	10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021
Monstercode	:	6767939	6767941	6767943
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbons:

Q PFBA	µg/kg ds	0,1	< 0,1	0,2
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	1,0	1,1	1,0
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3	0,2	0,6
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,1	1,2	1,1
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,3	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1203779
Uw project omschrijving : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6767940 = MM1.20 1 (50-100) 1 (100-150) 3 (60-110) 3 (110-160) 4 (50-80) 4 (80-130)

6767942 = MM2.20 2 (50-100) 2 (100-150) 5 (50-100) 5 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/06/2021	09/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	10/06/2021	10/06/2021
Startdatum :	10/06/2021	10/06/2021
Monstercode :	6767940	6767942
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,1	72,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6	4,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,3	8,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	27	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	8,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	34	30

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RHHL-KFEN-BBGV-JWLG

Ref.: 1203779_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1203779
Uw project omschrijving	:	151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	MM3.10 3 (0-50) 4 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50)
Monstercode	:	6767943

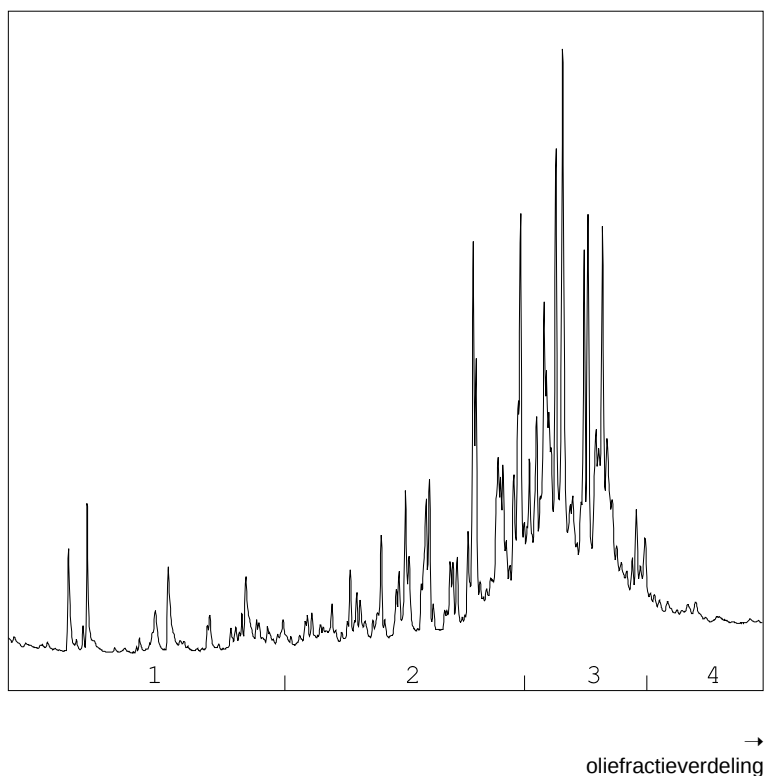
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6767941
Uw project : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
omschrijving
Uw referentie : MM2.10 2 (0-50) 7 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 9 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 51 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

Minerale olie

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

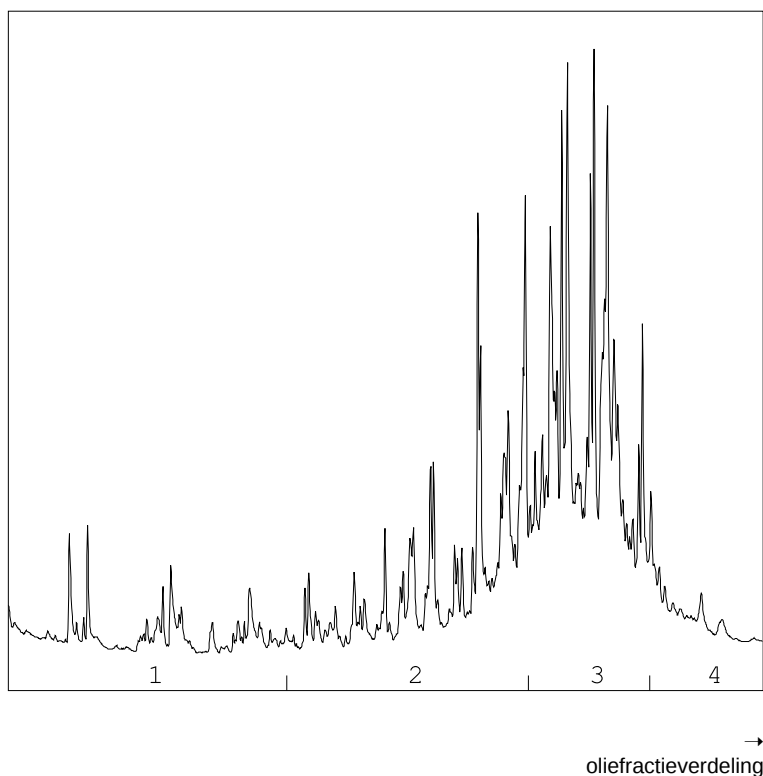
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6767943
Uw project : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
omschrijving
Uw referentie : MM3.10 3 (0-50) 4 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 29 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 63 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 7 % |

minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1203779
Uw project omschrijving : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6767939	MM1.10 1 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50)	12	0-0.3	3631637AA
		11	0-0.3	3566051AA
		1	0-0.5	3566034AA
		5	0-0.5	3631626AA
		6	0-0.5	3565864AA
		13	0-0.5	3565836AA
		14	0-0.5	3565862AA
6767941	MM2.10 2 (0-50) 7 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	15	0-0.5	3565860AA
		16	0-0.5	3565858AA
		17	0-0.5	3565859AA
		18	0-0.5	3566063AA
		19	0-0.5	3565869AA
		2	0-0.5	3565817AA
		20	0-0.5	3566052AA
6767943	MM3.10 3 (0-50) 4 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 21 (0-30) 22 (0-50)	21	0-0.3	3566022AA
		22	0-0.5	3566045AA
		8	0-0.5	3566036AA
		9	0-0.5	3566066AA
		3	0-0.5	3566018AA
		4	0-0.5	3566056AA
		10	0-0.5	3775996AA
6767940	MM1.20 1 (50-100) 1 (100-150) 3 (60-110) 3 (110-160) 4 (50-80) 4 (80-130)	1	0.5-1	3566039AA
		1	1-1.5	3566049AA
		3	0.6-1.1	3566054AA
		3	1.1-1.6	3566048AA
		4	0.5-0.8	3776000AA
		4	0.8-1.3	3775997AA
6767942	MM2.20 2 (50-100) 2 (100-150) 5 (50-100) 5 (100-150) 6 (50-100) 6 (100-150) 7 (50-100) 7 (100-150)	5	0.5-1	3631639AA
		5	1-1.5	3631636AA
		6	0.5-1	3565852AA
		6	1-1.5	3566060AA
		2	0.5-1	3565848AA
		2	1-1.5	3565843AA
		7	0.5-1	3565861AA
		7	1-1.5	3565857AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1203779
Uw project omschrijving	: 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1203779
Uw project omschrijving	:	151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Ons kenmerk : Project 1206505
Validatieref. : 1206505_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DFIE-GQVG-SRZC-XREW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206505
Uw project omschrijving : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6774388 = 1A 1 (130-230)
6774389 = 2A 2 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/06/2021	16/06/2021
Ontvangstdatum opdracht :	16/06/2021	16/06/2021
Startdatum :	16/06/2021	16/06/2021
Monstercode :	6774388	6774389
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	110	27
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	11	6,3
S koper (Cu)	µg/l	2,6	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	14	6,8
S nikkel (Ni)	µg/l	42	18
S zink (Zn)	µg/l	13	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DFIE-GQVG-SRZC-XREW

Ref.: 1206505_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1206505
Uw project omschrijving	:	151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206505
Uw project omschrijving : 151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6774388	1A 1 (130-230)	1	1.3-2.3	0395950YA
		1	1.3-2.3	0339909MM
6774389	2A 2 (130-230)	2	1.3-2.3	0395946YA
		2	1.3-2.3	0339897MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1206505
Uw project omschrijving	:	151976-Amstelveen Legmeerdijk 278
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

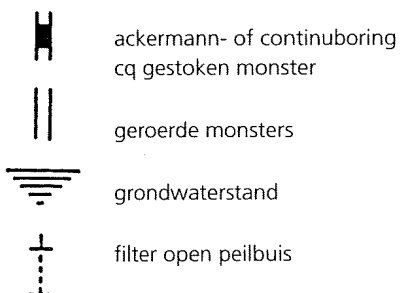
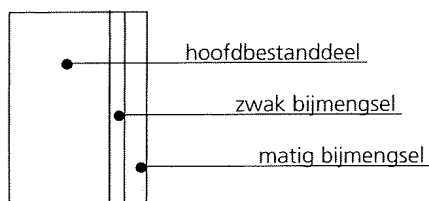
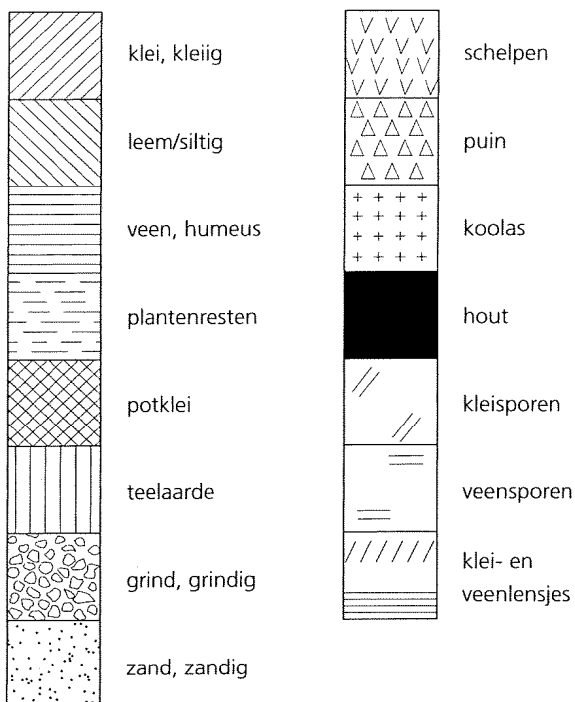
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 7

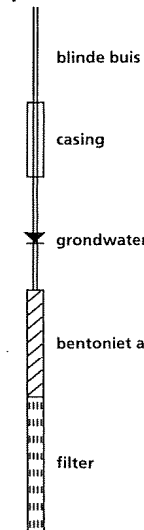
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



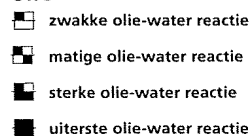
peilbuis



geur

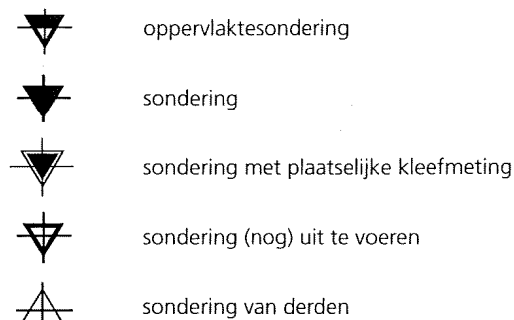


olie

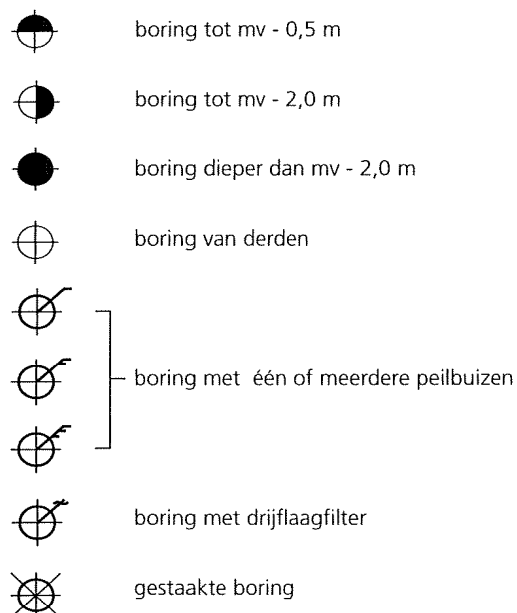


SITUATIETEKENING

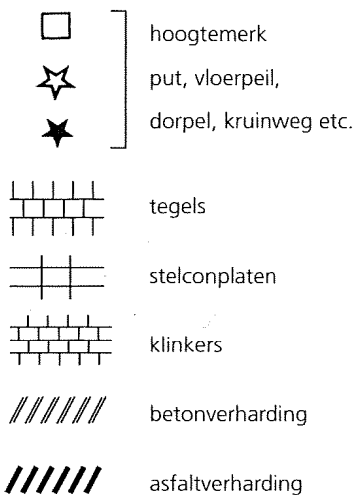
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan