

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: 17-06-2021; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153201

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw woning,
Dammerweg 11-12 te Nederhorst den Berg

Opdrachtgever: Bouwzelffeenhuis
Graaf Adolfstraat 28
3583VV Utrecht

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 12-04-2021 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 20-04-2021 (dhr. R. Bouma)

Aanvullend grondonderzoek: 20-04-2021 (dhr. R. Bouma)
(asbest in grond)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



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	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden.....	7
3.3	Bodemopbouw.....	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	8
3.5	Monsternamen en veldmetingen	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1	Mengmonsters.....	9
4.2	Analysepakket.....	10
4.3	Analyse-uitkomsten	10
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	13
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6.	SLOTOPMERKINGEN	15

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatiekening (1:250; 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:	Dammerweg 11-12 te Nederhorst den Berg
Kadastrale aanduiding:	gemeente Nederhorst den Berg, sectie B, nrs. 1125 en 1126
Oppervlakte perceel:	435 m ²
Aanleiding:	nieuwbouw woning
Oppervlakte onderzoekslocatie:	100 m ²
Huidige situatie:	deels bebouwd met een dubbele woning (dierenartsenpraktijk) en een tweetal schuren; overig deel betreft grotendeels met tegels en grind verharde tuindelen
Historische gegevens:	geen bijzonderheden
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht <i>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</i> i.v.m. een bijmenging met puin (< 50%) in de bodemlaag tot 2,0 m-mv t.p.v. de gehele onderzoekslocatie is een verkennend onderzoek asbest in grond conform de NEN 5707 (strategie VED-HE) uitgevoerd
Aantal boringen:	3x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 3,0 m-mv + peilfilter (NPR) <i>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</i> 3x inspectiegat (0,5 m in verdachte laag) 1x inspectiegat/-boring (tot 2,3 m-mv)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot 1,0 à 2,0 m-mv sterk geroerde bodemlaag (zand/klei) met daaronder veen
Zintuiglijke waarnemingen:	bodemlaag t.p.v. zuidelijk deel perceel is tot 2,3 m-mv over het algemeen zwak puinhoudend
Aantal onderzochte monsters:	1x geroerde puinhoudende toplaag (NEN-pakket) 1x zintuiglijk schone toplaag (NEN-pakket) 1x geroerde puinhoudende onderlaag (NEN-pakket) 1x venige onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

1x uitsplitsing geroerde puinhoudende top laag (3x zink+PAK)
 1x uitsplitsing zintuiglijk schone top laag (2x zink)
 1x uitsplitsing geroerde onderlaag (2x lood)

aanvullend onderzoek (asbest in grond)
 1x puinhoudende bodemlaag (asbest)

Verontreiniging grond:	top- en onderlaag: heterogeen (matig tot sterk) met lood, zink en PAK (omvang bedraagt minimaal 130 m ³); venige onderlaag is licht met molybdeen
Verontreiniging grondwater:	licht met barium en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: in het verleden toegepast ophoogmateriaal en bijmenging met puin grondwater: natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	i.h.k.v. de Wet bodembescherming (Wbb) is gezien de omvang van de verontreiniging met lood, zink en PAK in de grond sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; voor de realisatie van de nieuwbouw is een saneringsmaatregel noodzakelijk, welke in een saneringsplan (BUS-melding) omschreven dient te worden; doordat het momenteel nog niet mogelijk was om inpandig te boren, is vooralsnog onbekend of de verontreiniging zich ook onder de huidige bebouwing bevindt, derhalve dient nog aanvullend onderzoek onder de bebouwing uitgevoerd te worden

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 13, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Bouwzelffeenhuis (d.d. 21-12-2020) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Dammerweg 11-12 te Nederhorst den Berg.

Op het onderhavige perceel is na sloop van de huidige bebouwing de nieuwbouw van een woning voorzien. Ten behoeve van de voorziene aanvraag omgevingsvergunning 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):

- opdrachtgever (interview);
- omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (rapporten niet beschikbaar);
- www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2020-1948);
- 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 Nederhorst den Berg, sectie B, nrs. 1125 en 1126), met een oppervlakte van 435 m², is gelegen aan de Spiegelplas aan de rand van Nederhorst den Berg. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een dubbele woning (dierenartsenpraktijk) en een tweetal houten schuren.

De houten schuren zijn voorzien van asbestverdachte daken welke beide afwateren op het belendende perceel. Specifiek rondom de schuren is géén asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Het overige deel betreft tuindelen welke nagenoeg volledig verhard zijn met tegels en grind. 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

Algemeen

Het onderhavige perceel is van oudsher omgeven door water en omstreeks 1987 bebouwd met de huidige bebouwing. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bodemonderzoek(en)

Op het huidige perceel zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tussen 1994 en 2010 zijn op de naastgelegen percelen (± 20 m afstand) een viertal bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bodem (grond en grondwater) niet tot hooguit licht verontreinigd is met de onderzochte parameters. Op het perceel Dammerweg 13 is in 1994 een ondergrondse olietank conform KIWA-richtlijnen gesaneerd.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop van de huidige bebouwing de nieuwbouw van een woning voorzien. De bouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal niet worden gewijzigd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978 gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel A-A') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 2,0 m-mv een veenpakket bevindt. Dit veenpakket ligt op een kleipakket dat zich tot 10,0 m-mv uitstrekt. Het kleipakket ligt op een zandpakket die zich tot meer dan 20,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting oostelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)'.

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.

De veldwerkzaamheden zijn op 12-04-2021 uitgevoerd, waarna het grondwater op 20-04-2021 is bemonsterd; beide door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

In verband met de aanwezigheid van een zwakke bijmenging met puin (< 50%) in de bodemlaag tot 0,5 m-mv à 2,3 m-mv ter plaatse van de onderzoekslocatie is op 20-04-2021 een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE) uitgevoerd. Vanwege de aanwezige verhardingen is een veldinspectie achterwege gelaten.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in eerste aanleg vijf boringen (nrs. 1 t/m 5) uitgevoerd. Boring 1 is tot een diepte van 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is 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.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Ter plaatse van de puinhoudende bodemlaag (boorlocaties 1, 2, 4 en 6) zijn met behulp van een schep in totaal vier inspectiegaten met een omvang van 0,3 x 0,3 m gegraven tot 0,5 m in de verdachte laag en doorgeboord (G1 en G2) met een edelmanboor (diameter 14 cm) tot onderzijde verdachte laag op respectievelijk 1,0 m-mv (G1) en 2,3 m-mv (G2). De inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2) en de boorstaten zijn weergegeven in bijlage 3.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in géén van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen is vervolgens in het veld één grondmengmonsters (code MMAG1 [inspectiegat G1, G2, G4 en G6]) samengesteld.

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 circa 1,0 m-mv à 2,0 m-mv uit een sterk geroerde zandige/kleiige bodemlaag met daaronder veen tot minimaal de geboorde diepte van 3,0 m-mv. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,0 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.).

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boorlocatie	diepte (m-mv)	opmerkingen
1	0,0-1,0	zwak puinhoudend
2	0,0-2,3	zwak puinhoudend
4	0,0-0,5 [#]	zwak puinhoudend
6	0,0-0,5 [#]	zwak puinhoudend

[#] maximale boordiepte

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van het zuidelijk deel van het perceel de bodemlaag tot 2,3 m-mv over het algemeen zwak puinhoudend is. Het betreft vermoedelijk in het verleden toegepast ophoogmateriaal met bijmengingen met puin.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn 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 een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering > 4,5 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 2 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 2. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,50-2,50	0,60	7,21	1,44	13,60	0,39

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

Het verschil in grondwaterstand ten tijde van het uitvoeren van de grondboringen en ten tijde van de bemonstering van het grondwater is vermoedelijk toe te schrijven aan overvloedige neerslag. Aangezien het peilfilter voor monsternamen grondig is afgepompt, mag worden verondersteld dat het grondwater dat is bemonsterd zich minimaal een halve meter onder de grondwaterstand, zoals vastgesteld ten tijde van de boorwerkzaamheden, bevindt. De hoge grondwaterstand heeft derhalve geen invloed op de kwaliteit van het grondwatermonster.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 22-04-2021, 28-04-2021, 29-04-2021 en 11-05-2021 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 tweetal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 2 en 4 (code MM1.1; puinhoudende bodemlaag) en de boringen 3 en 5 (code MM2.1; zintuiglijk schone bodemlaag) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 1,0 m-mv tot 2,5 m-mv van boring 1 (code 1.4/5; veenlaag) en van boring 2 (code 2.3/4; puinhoudende bodemlaag) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 2.1 + 4.1	geroerde toplaag (puinhoudend)
MM2.1	0,0-0,5	3.1 + 5.1	zand
1.4/5	1,5-2,5	1.4 + 1.5	veen
2.3/4	1,0-2,0	2.3 + 2.4	geroerde onderlaag (puinhoudend)

4.2 Analysepakket

De 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.

Het grondwatermonster 1A 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.

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan lood, zink en PAK in de grondmengmonsters MM1.1 (zink en PAK), MM2.1 (zink) en 2.3/4 (lood) de deelmonsters (1.1 t/m 5.1, 2.3 en 2.4) van het mengmonster individueel onderzocht op lood (deelmonsters 2.3 en 2.4), zink (deelmonsters 1.1 t/m 5.1) en PAK (deelmonsters 1.1, 2.1 en 4.1).

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Het in het veld samengestelde grondmengmonsters MMAG1 is geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

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.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.10) 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.

Legenda (behorende bij de tabellen 4.1 t/m 4.10):

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

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,6	10				
lutum (%)	3,3	25				
barium ⁺	140	470			920	-
cadmium	0,64	1,0	0,6	6,8	13	*
kobalt	5,7	18	15	102,5	190	*
koper	22	41	40	115	190	*
kwik	0,19	0,26	0,15	18,075	36	*
lood	160	240	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	13	34	35	67,5	100	-
zink	330	710	140	430	720	**
minerale olie	110	310	190	2595	5000	*
PAK-totaal	31	31	1,5	20,75	40	**
som PCB	0,005	0,014	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.2: uitsplitsing grondmengmonster MM1.1 op zink

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	350	760	140	430	720	***
2.1	530	1200	140	430	720	***
4.1	200	470	140	430	720	**

Tabel 4.3: uitsplitsing grondmengmonster MM1.1 op PAK

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1	43	43	1,5	20,75	40	***
2.1	23	23	1,5	20,75	40	**
4.1	32	32	1,5	20,75	40	**

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,2	10				
lutum (%)	2,2	25				
barium ⁺	110	420			920	-
cadmium	0,33	0,49	0,6	6,8	13	-
kobalt	7,2	25	15	102,5	190	*
koper	25	46	40	115	190	*
kwik	0,08	0,11	0,15	18,075	36	-
lood	130	190	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	21	60	35	67,5	100	*
zink	200	430	140	430	720	**
minerale olie	56	110	190	2595	5000	-
PAK-totaal	7	7,0	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,010	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.5: uitsplitsing grondmengmonster MM2.1 op zink

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
3.1	310	720	140	430	720	**
5.1	230	510	140	430	720	**

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster 1.4/5

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	50,4	10				
lutum (%)	14,8	25				
barium ⁺	150	220			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,07	0,6	6,8	13	-
kobalt	6,7	9,8	15	102,5	190	-
koper	17	11	40	115	190	-
kwik	0,1	0,09	0,15	18,075	36	-
lood	39	29	50	290	530	-
molybdeen	2	2	1,5	95,75	190	*
nikkel	24	34	35	67,5	100	-
zink	63	52	140	430	720	-
minerale olie	300	100	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,75	0,25	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,015	0,0049	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.7: analyseresultaten grondmengmonster 2.3/4 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	11,0	10				
lutum (%)	10,1	25				
barium ⁺	160	310			920	-
cadmium	0,27	0,30	0,6	6,8	13	-
kobalt	6,6	12	15	102,5	190	-
koper	39	51	40	115	190	*
kwik	0,87	1,0	0,15	18,075	36	*
lood	260	310	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	21	37	35	67,5	100	*
zink	92	130	140	430	720	-
minerale olie	76	69	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,98	0,89	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	< 0,0045	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.8: uitsplitsing grondmengmonster 2.3/4 op lood

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
2.3	240	300	50	290	530	**
2.4	470	580	50	290	530	***

Tabel 4.9: analyseresultaten grondmengmonsters (asbest)

grondmeng-monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel-monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG1	<0,3	-	<0,3	-

Tabel 4.10: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	130	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	< 2	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	< 3	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	-
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 (bromoform)	< 0,2			630	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

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

In grondmengmonster MM1.1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen.

In grondmengmonster MM1.1 is een verhoogd gehalte aan zink en PAK vastgesteld, in grondmengmonster MM2.1 een verhoogd gehalte aan zink en in grondmengmonster 2.3/4 een verhoogd gehalte aan lood. Uit de individuele analyses van de betrokken deelmonsters (1.1 t/m 5.1, 2.3 en 2.4) blijkt dat in nagenoeg alle deelmonsters een verhoogd gehalte aan lood, zink en/of PAK is aangetoond boven respectievelijk de tussen- of interventiewaarde. Derhalve kan worden geconcludeerd dat de geroerde bodemlaag tot 1,0 à 2,0 m-mv heterogeen (matig tot sterk) verontreinigd is met lood, zink en PAK. De omvang bedraagt minimaal 65 m² (130 m³), derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Doordat het momenteel nog niet mogelijk was om inpandig te boren is vooralsnog onbekend of de verontreiniging zich ook onder de huidige bebouwing bevindt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende bodemlaag niet-asbesthoudend is.

Voor de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een 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 EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de geroerde top- en onderlaag van de bodem (tot 1,0 à 2,0 m-mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie heterogeen (matig tot sterk) verontreinigd is met lood, zink en PAK. De omvang bedraagt minimaal 130 m³. De venige onderlaag is licht verontreinigd met molybdeen. De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan in het verleden opgebracht ophoogmateriaal en de bijmengingen met puin. De puinhoudende bodemlaag is niet-asbesthoudend.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium. Een licht verhoogd gehalte aan barium 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 xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake het licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

In het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gezien de omvang van de verontreiniging met lood, zink en PAK in de grond (minimaal 130 m³) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De voorziene nieuwbouw zal gezien worden als saneringshandeling. Voorafgaand aan de (graaf)werkzaamheden dient een saneringsplan (BUS-melding) te worden ingediend bij het bevoegd gezag. Na goedkeuring van het saneringsplan door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de Omgevingsvergunning (bouwvergunning).

Doordat het momenteel nog niet mogelijk was om inpandig te boren, is vooralsnog onbekend of de verontreiniging zich ook onder de huidige bebouwing bevindt. Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden dient aanvullend onderzoek onder de bebouwing uitgevoerd te worden.

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.



dhr. drs. M.R. Hanraads
(directeur)



dhr. ing. R.I. Satinover
(projectleider)

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.

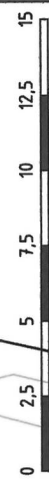
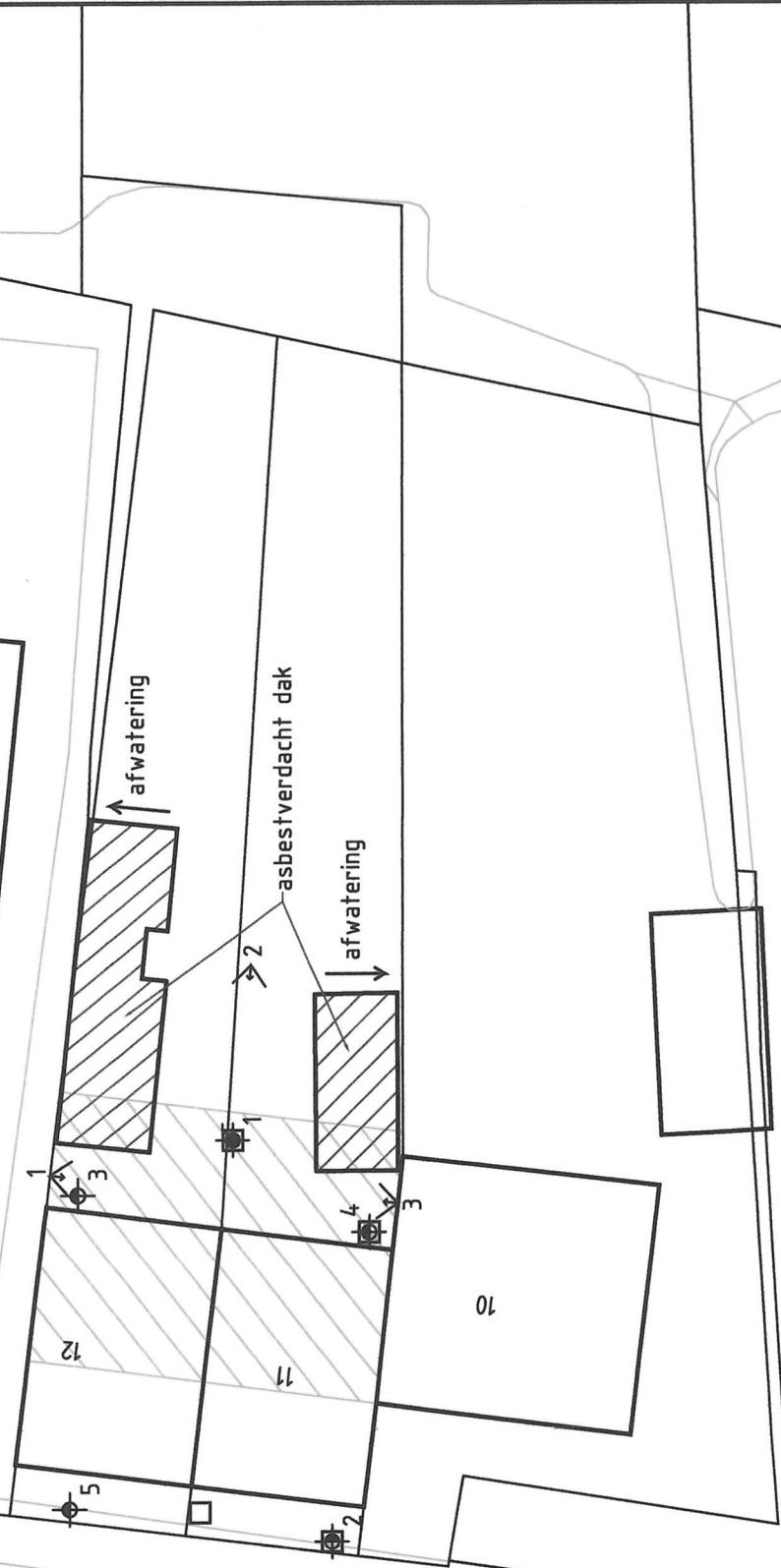
Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: sloop en nieuwbouw woning,
Dammerweg 11

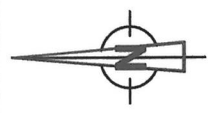
Plaats: Nederhorst den Berg
Opdrachtnr.: 153201
Schaal: niet op schaal
Datum: mei 2021

Dammerweg



Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkvliet 30
3154 PM DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
E-mail : info@vandijktechn.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



Legenda:

- nieuwbouw
- foto
- inspectiegat

Project: sloop en nieuwbouw woning,
Dammerweg 11 te Nederhorst den Berg

Opdrachtnr.: 153201	Gewijzigd: 05-05-2021 AD
Schaal: 1:250 (A4)	Gewijzigd: 16-06-2021 AD
Datum: 01-04-2021	Gewijzigd:
Getek.: A.Demir	Controle:

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



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: sloop en nieuwbouw woning,
Dammerweg 11

Plaats: Nederhorst den Berg
Opdrachtnr.: 153201
Datum: mei 2021
Volgnummer: 1/1

Bijlage 2

Historische gegevens



Dammerweg 11 Nederhorst den Berg



Pand

ID	1696100000007728
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1987
Geconstateerd	Nee
Begindatum	14-10-2010
Documentdatum	14-10-2010
Documentnummer	20101014_034
Mutatiedatum	20-12-2010

Verblijfsobject

ID	1696010000019574
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	82 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	18-11-2020
Documentdatum	18-11-2020
Documentnummer	720102.01

Mutatiedatum	02-12-2020
Gerelateerd hoofdadres	1696200000071863
Gerelateerd pand	1696100000007728
Locatie	x:131720.074, y:475439.090
Nummeraanduiding	
ID	1696200000071863
Postcode	1394GM
Huisnummer	11
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	16-03-2010
Documentdatum	16-03-2010
Documentnummer	20100316_009
Mutatiedatum	20-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	1696300000000102
Openbare Ruimte	
ID	1696300000000102
Naam	Dammerweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	18-05-1948
Documentdatum	18-05-1948
Documentnummer	2523
Mutatiedatum	20-12-2010
Gerelateerde woonplaats	3003
Woonplaats	
ID	3003
Naam	Nederhorst den Berg
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	07-12-2010
Documentdatum	07-12-2010
Documentnummer	20101206_043
Mutatiedatum	20-12-2010
Bronhouder	
ID	1696
Naam	Wijdmeren

Topografische kaart 2020

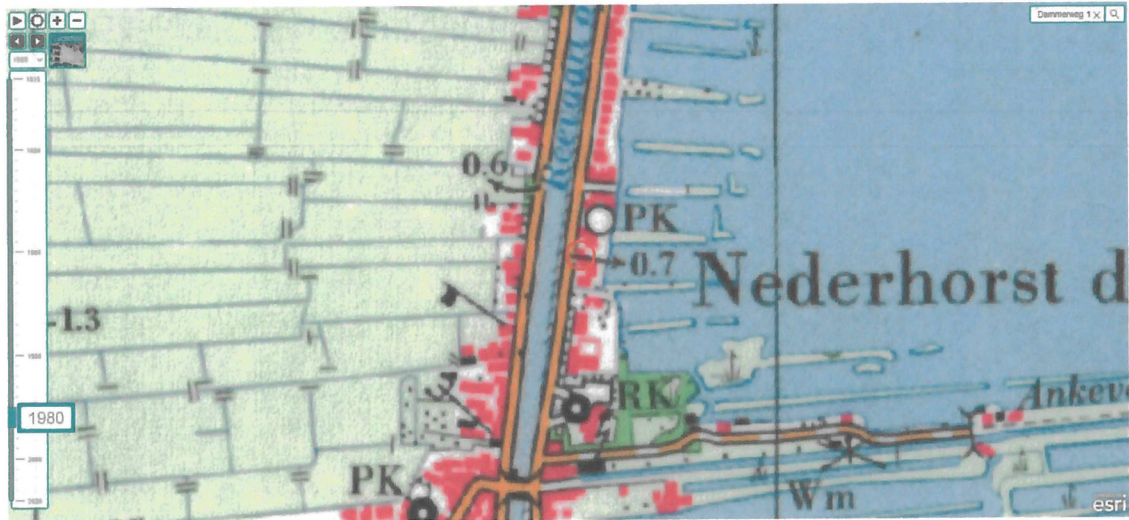


Topografische kaart 1990

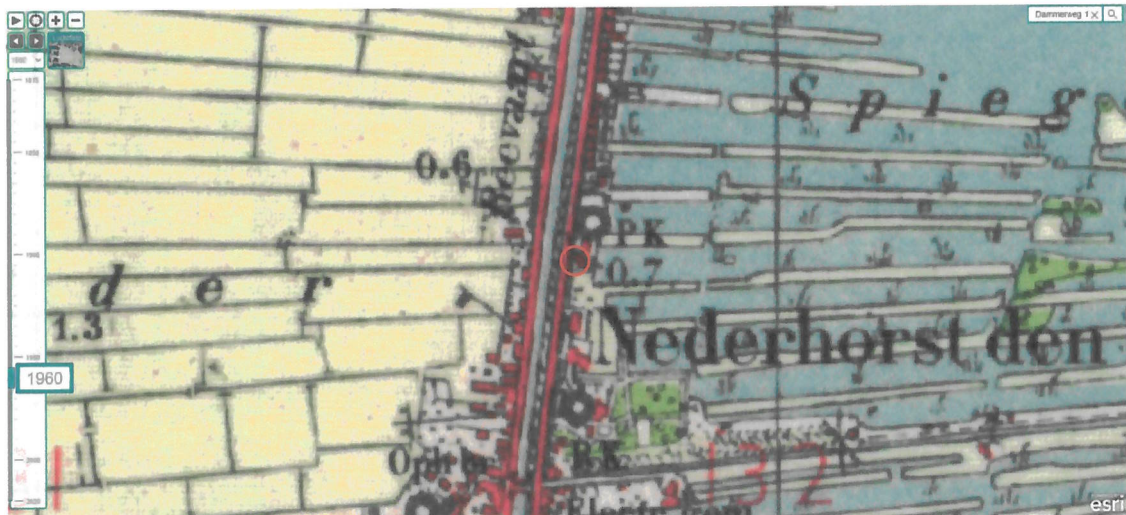


○ = onderzoekslocatie

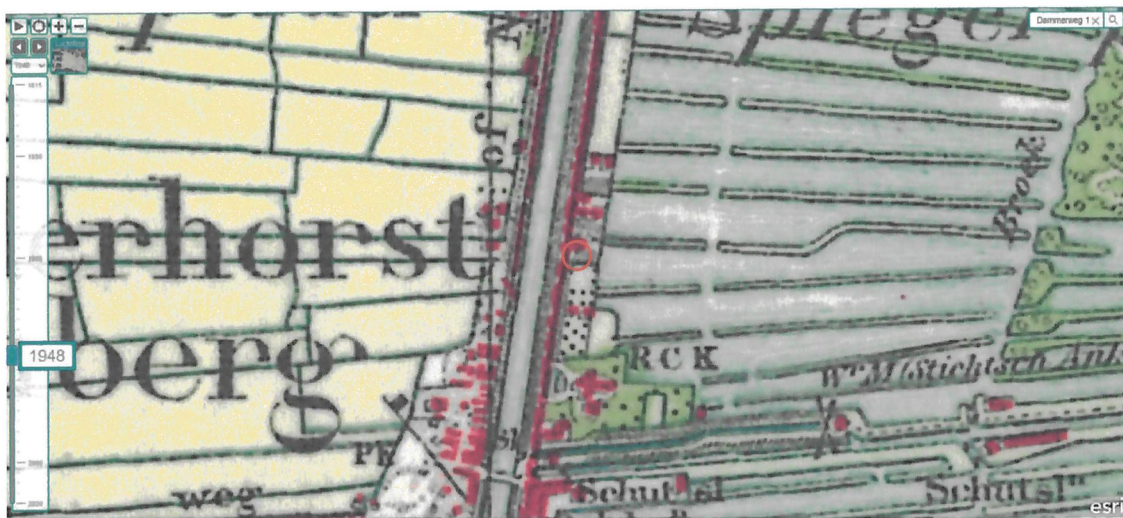
Topografische kaart 1980



Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1948



○ = onderzoekslocatie

Datum: 6-4-2021



Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijns teengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Dammerweg 10

Datum: 6-4-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport Geen locatiecode Dammerweg 10

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Dammerweg 10
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA169600646
Adres: Dammerweg 10 1394GM Nederhorst den Berg
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	GEOMECHANICA		1997-05-21

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor FL-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Dammerweg 13

Datum: 6-4-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGeen locatiecode Dammerweg 13

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Dammerweg 13
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA169601398
Adres:	Dammerweg 13 1394GM Nederhorst den Berg
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende gesaneerd.

Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	ZVS Eemnes b.v.	BO10118	2010-04-28
BOOT	Isotank	A.23312	1994-10-04

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor FL-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Dammerweg

Datum: 6-4-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport Geen locatiecode Dammerweg

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Dammerweg

Identificatiecode volgens bevoegd gezag:

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA169600643

Adres: Dammerweg 10 1394GM Nederhorst den Berg

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.

Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Centrilab	L6427421.R01	1999-03-11

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor FL-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bodem onderzoeken

Aanleiding	Bouwvergunning	Verdacht
		Nee
Tankstatus	Onbekend	Asbest
		Onbekend
Status		Oppervlakte onderzoek
		249
Ophoging		Wijk/Zone
		Standaard
Bruikbaarheid BKK		Gebruiksvorm ARN
Ja		

Algemeen

Naam	Dammerweg 13	Onderzoekscode
		AA169601601
Type	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Rapportdatum
		28-04-2010
Onderzoeksbureau	ZVS Eemnes bv	Onderzoekslaboratorium
		Eurofinis
Rapportnummer	BO10118	Projectcode

Conclusie

Conclusie adviesbureau	Og: S-w overschr van barium, koper, kwik, molybdeen, lood en zink
Bgr: geen overschr. van de toetsingsw.	
Gw: S-w overschr. arseen, barium en kwik.	
Vervolgactie Wbb	
voldoende onderzoek	

Rapport niet beschikbaar

BIS Loccode AA169600643
Naam Dammerweg
Locatie Bevoegd Gezag / Globis code NH169603900

Bodem onderzoeken

Aanleiding	Civieltechnisch	Verdacht
		Ja
Tankstatus	Aanwezig	Asbest
Ophoging		Wijk/Zone
		Standaard

Algemeen

Naam	Riekeringswerzaamheden Dammerweg	Onderzoekscode
		AA169600007
Type	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Rapportdatum
		11-03-1999
Onderzoeksbureau	Centrilab	Onderzoekslaboratorium
		Centrilab
Rapportnummer	LS427421.B01	Projectcode
Opdrachtnummer		

Conclusie

Conclusie adviesbureau	Er zijn geen verontreinigende stoffen in verhoogde concentraties t.o.v. de streefwaarden aangehouden in de bodem. Er is dan ook geen beperking t.a.v. hergebruik van de grond.
Bodemond. t.p.v. de weg	willenkeurig genummerd op Dammerweg 10.
Vervolgactie Wbb	
voldoende onderzoek	

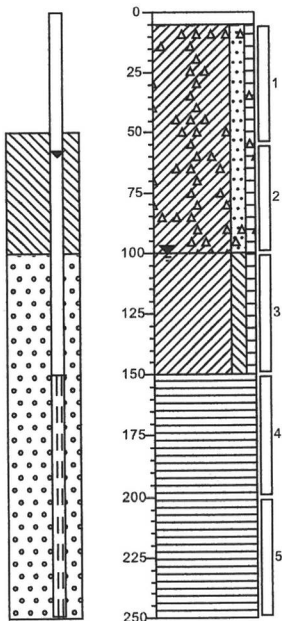
BIS Loccode

Naam AA169600646
Locatie Bevoegd Gezag / Globis code Dammerweg 10
 NH169604168

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1

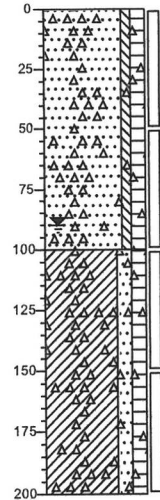


Tegel, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels,
zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten,
donkergrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

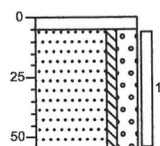
Boring: 2



Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak kleihoudend, resten wortels, zwak
puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

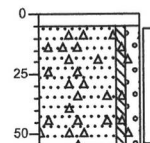
Klei, matig zandig, matig humeus, resten wortels,
zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3



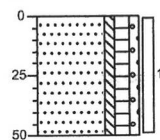
Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig,
donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 4



Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak
puinhoudend, matig kleihoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

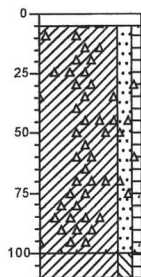
Boring: 5



Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak grindig, resten wortels, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring:

G1

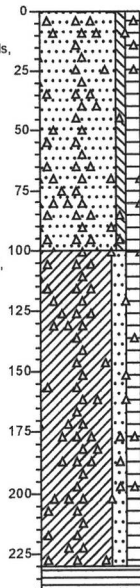


Tegel, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Boring:

G2



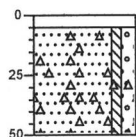
Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

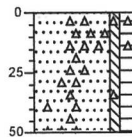
G4



Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak puinhoudend, matig kleihoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring:

G6



Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie

Dammerweg 11 te Nederhorst den Berg

Projectnummer

153201 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Bouwzelffeenhuis

Graaf Adolfstraat 28

3583VV Utrecht

Tel: 06 13 36 90 22

Contactpersoon: dhr. A. Scholtus

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.



*~~dhr. V. Dorrestijn~~ * dhr. R. Bouma * ~~dhr. E. Brouwer~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Ons kenmerk : Project 1176779
Validatieref. : 1176779_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 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 : 1176779
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6700608 = 1.4/5 1 (150-200) 1 (200-250)

6700609 = 2.3/4 2 (100-150) 2 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/04/2021	12/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/04/2021	15/04/2021
Startdatum :	15/04/2021	15/04/2021
Monstercode :	6700608	6700609
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	%	21,5	62,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	50,4	11,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,8	10,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	150	160
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	39
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,87
S lood (Pb)	mg/kg ds	39	260
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	63	92

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	76
-------------------------------------	----------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,10	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,10	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,10	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,19
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,10	0,10
S chryseen	mg/kg ds	< 0,10	0,14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,10	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,10	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,10	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,10	0,07
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,75	0,98

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	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: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS

Ref.: 1176779_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176779
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6700610 = MM1.1 1 (5-55) 2 (0-50) 4 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2021
Startdatum : 15/04/2021
Monstercode : 6700610
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,64
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	22
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	160
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	330

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	4,0
S anthraceen	mg/kg ds	1,3
S fluoranteen	mg/kg ds	8,4
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,9
S chryseen	mg/kg ds	3,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,8
S som PAK (10)	mg/kg ds	31

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS

Ref.: 1176779_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176779
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6700611 = MM2.1 3 (5-55) 5 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2021
 Startdatum : 15/04/2021
 Monstercode : 6700611
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd
 zeven (< 4 mm) uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 86,3
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 5,2
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 2,2

Anorganische parameters - metalen
 S barium (Ba) mg/kg ds 110
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,33
 S kobalt (Co) mg/kg ds 7,2
 S koper (Cu) mg/kg ds 25
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,08
 S lood (Pb) mg/kg ds 130
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 21
 S zink (Zn) mg/kg ds 200

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 56

Organische parameters - aromatisch
 Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,70
 S anthraceen mg/kg ds 0,22
 S fluoranteen mg/kg ds 1,9
 S benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,88
 S chryseen mg/kg ds 0,94
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,64
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,69
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,51
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,46
 S som PAK (10) mg/kg ds 7,0

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176779
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 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.

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 : 1.4/5 1 (150-200) 1 (200-250)
 Monstercode : 6700608

Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
 - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

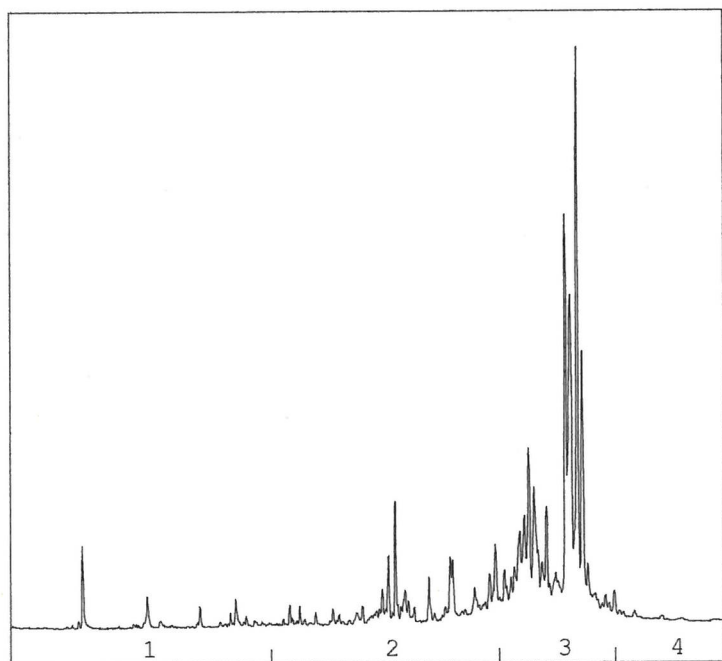
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700608
Uw project : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
omschrijving
Uw referentie : 1.4/5 1 (150-200) 1 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	18 %
3) fractie C29 - C35	74 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

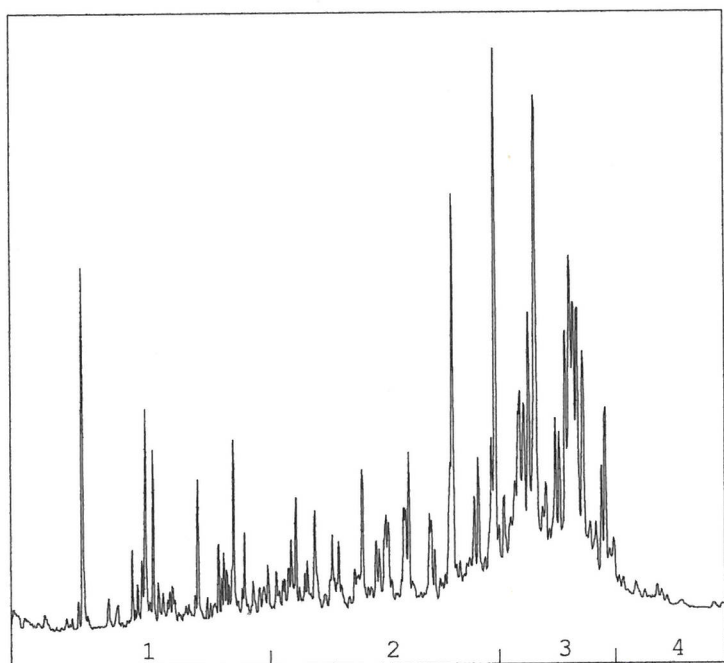
Opdrachtverificatiecode: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS

Ref.: 1176779_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700609
Uw project : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
omschrijving :
Uw referentie : 2.3/4 2 (100-150) 2 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	47 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

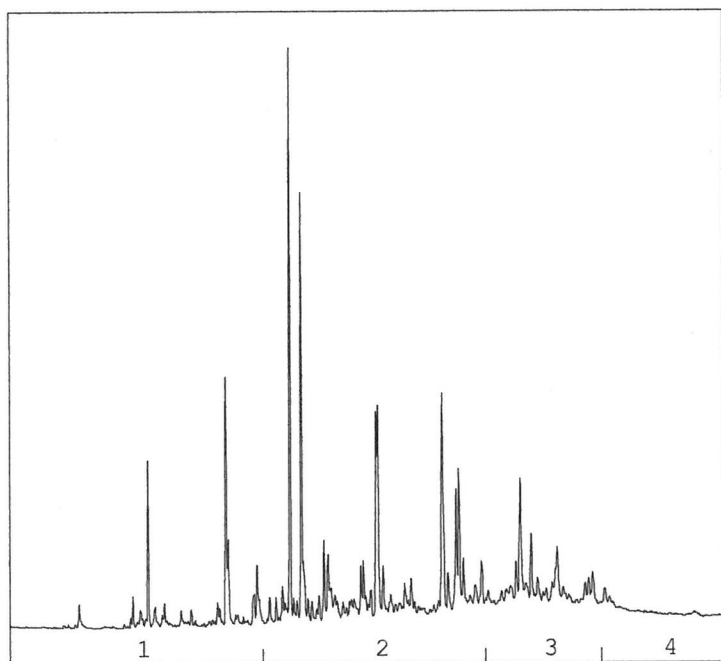
Opdrachtverificatiecode: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS

Ref.: 1176779_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700610
Uw project : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
omschrijving
Uw referentie : MM1.1 1 (5-55) 2 (0-50) 4 (5-55)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

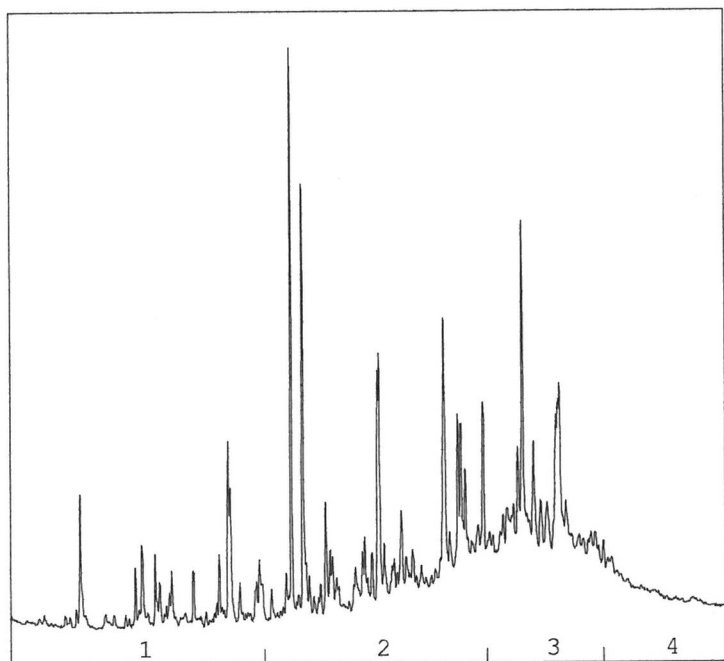
Opdrachtverificatiecode: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS

Ref.: 1176779_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6700611
Uw project : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
omschrijving :
Uw referentie : MM2.1 3 (5-55) 5 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 56 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FLNK-GFAX-CTSD-IVCS

Ref.: 1176779_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1176779
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6700608	1.4/5 1 (150-200) 1 (200-250)	1	1.5-2	3776722AA
		1	2-2.5	3776724AA
6700609	2.3/4 2 (100-150) 2 (150-200)	2	1-1.5	3776490AA
		2	1.5-2	3776504AA
6700610	MM1.1 1 (5-55) 2 (0-50) 4 (5-55)	2	0-0.5	3776542AA
		1	0.05-0.55	3776544AA
		4	0.05-0.55	3776689AA
6700611	MM2.1 3 (5-55) 5 (0-50)	3	0.05-0.55	3776721AA
		5	0-0.5	3776720AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1176779
Uw project omschrijving	:	153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Ons kenmerk : Project 1179536
Validatieref. : 1179536_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EZBG-GQHN-TPUI-RAKQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 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 : 1179536
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6707459
 Uw referentie : MMAG1 MMAG1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 28-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14503 g
 Percentage droogrest : 94,3 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	11203,6	78,5	14,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	744,2	5,2	191,1	25,68	0	0,0
1-2 mm	438,7	3,1	207,4	47,28	0	0,0
2-4 mm	229,3	1,6	229,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	710,4	5,0	710,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	950,8	6,7	950,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14277,0	100,0	2303,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentin 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,3	0,0	0,4	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentin 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	serpentin 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 (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1179536
Uw project omschrijving	:	153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1179536
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6707459	MMAG1 MMAG1 (0-50)	MMAG1	0-0.5	1651005MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179536
Uw project omschrijving	: 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Ons kenmerk : Project 1186317
Validatieref. : 1186317_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ROEW-LUKE-LSVO-ANLN
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 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 : 1186317
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6724488 = 1.1 1 (5-55)

6724489 = 2.1 2 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/04/2021	12/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2021	05/05/2021
Startdatum :	05/05/2021	05/05/2021
Monstercode :	6724488	6724489
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	%	78,1	86,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,1	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	350	530
-------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	7,0	2,8
S anthraceen	mg/kg ds	2,4	0,89
S fluoranteen	mg/kg ds	12	6,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4,9	2,7
S chryseen	mg/kg ds	4,8	2,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	3,0	1,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,0	2,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,5	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	43	23

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6724490 = 2.3 2 (100-150)
 6724491 = 2.4 2 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/04/2021	12/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2021	05/05/2021
Startdatum :	05/05/2021	05/05/2021
Monstercode :	6724490	6724491
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	%	61,3	57,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,5	13,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,2	5,6

Anorganische parameters - metalen			
S lood (Pb)	mg/kg ds	240	470

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6724492 = 3.1 3 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
 Startdatum : 05/05/2021
 Monstercode : 6724492
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 cryogeen malen gemalen
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 89,1
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,9
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 310

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6724493 = 4.1 4 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
Startdatum : 05/05/2021
Monstercode : 6724493
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 cryogeen malen **gemalen**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **88,0**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **2,1**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds **200**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
 S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **4,1**
 S anthraceen mg/kg ds **1,3**
 S fluoranteen mg/kg ds **8,8**
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds **4,0**
 S chryseen mg/kg ds **4,1**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **2,4**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **3,5**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **2,1**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **1,8**
 S som PAK (10) mg/kg ds **32**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6724494 = 5.1 5 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 05/05/2021
 Startdatum : 05/05/2021
 Monstercode : 6724494
 Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 84,2
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,8
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 1,0

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 230

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1186317
Uw project omschrijving	: 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 1.1 1 (5-55)
 Monstercode : 6724488

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 2.1 2 (0-50)
 Monstercode : 6724489

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 4.1 4 (5-55)
 Monstercode : 6724493

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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>
6724488	1.1 1 (5-55)	1	0.05-0.55	3776544AA
6724489	2.1 2 (0-50)	2	0-0.5	3776542AA
6724490	2.3 2 (100-150)	2	1-1.5	3776490AA
6724491	2.4 2 (150-200)	2	1.5-2	3776504AA
6724492	3.1 3 (5-55)	3	0.05-0.55	3776721AA
6724493	4.1 4 (5-55)	4	0.05-0.55	3776689AA
6724494	5.1 5 (0-50)	5	0-0.5	3776720AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186317
 Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
 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
Lood (Pb)	: 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
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Ons kenmerk : Project 1179537
Validatieref. : 1179537_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EBMH-UHCN-UCSQ-ZUGN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 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 : 1179537
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6707460 = 1A 1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 21/04/2021
Startdatum : 21/04/2021
Monstercode : 6707460
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	130
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

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

Organische parameters - gehalogeneerd*Vluchtige chlooralifaten:*

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: EBMH-UHCN-UCSQ-ZUGN

Ref.: 1179537_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179537
Uw project omschrijving	: 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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 : 1179537
Uw project omschrijving : 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6707460	1A 1 (150-250)	1	1.5-2.5	0385572YA
		1	1.5-2.5	0322832MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1179537
Uw project omschrijving	: 153201-Dammerweg 11 Nederhorst den Berg
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-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

Bijlage 7

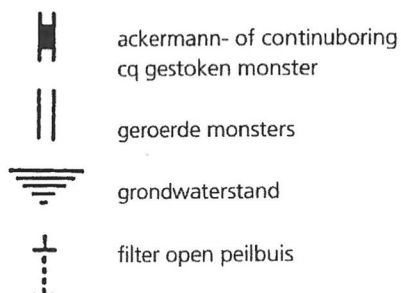
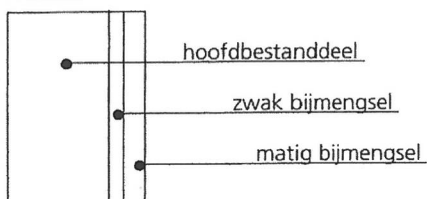
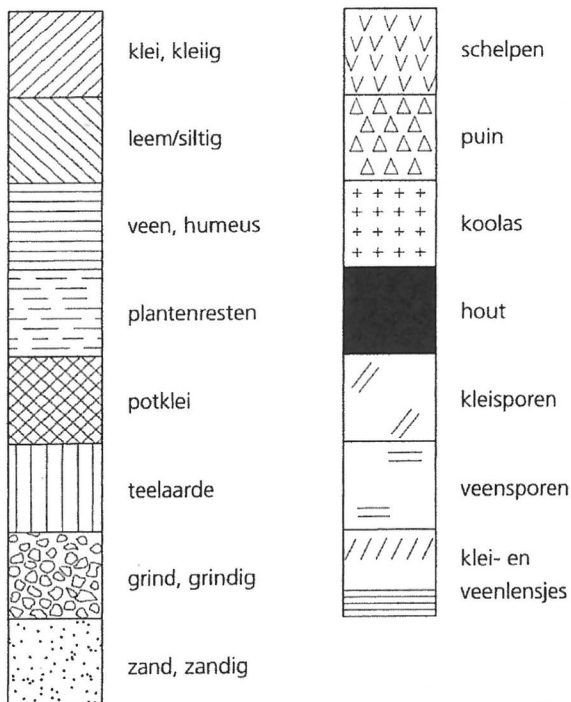
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

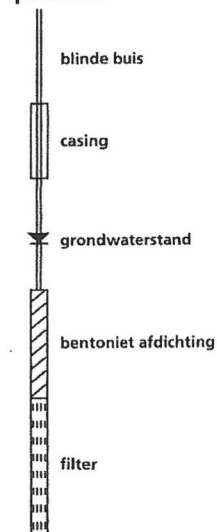


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



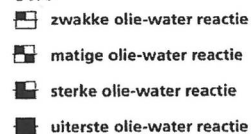
peilbuis



geur

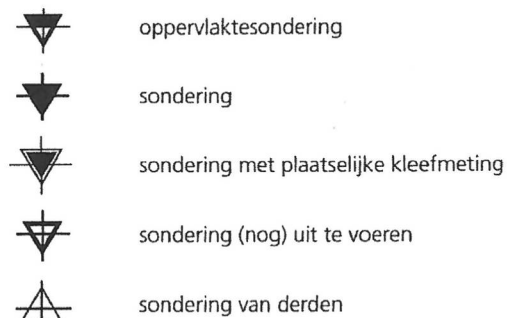


olie

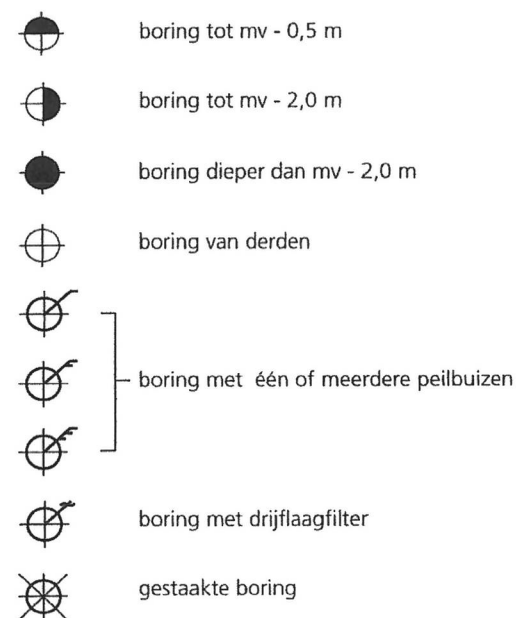


SITUATIETEKENING

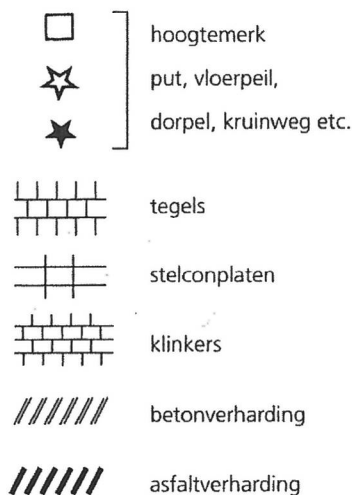
sonderingen



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