

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

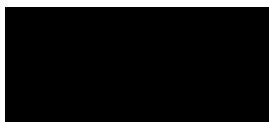
Datum: 24-09-2020; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152422

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw ten behoeve van vervanging
vissportcentrum Het Plashuis, Noordse
Dorpsweg 2 te Noorden

Opdrachtgever:



Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 29-07-2020 (dhr. R. Bouma en dhr. T.P. Vermeer)

Grondwaterbemonstering: 11-08-2020 (dhr. E. Brouwer)

Aanvullend onderzoek: 27-08-2020 (dhr. R. Bouma en dhr. T.P. Vermeer)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

www.vandijktech.nl

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U

INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Historische situatie	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Toekomstige situatie.....	5
2.4	Conclusie en onderzoeksopzet.....	6
3.	VELDONDERZOEK	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	8
4.2	Analysepakket	9
4.3	Analyse-uitkomsten.....	9
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:	Noordse Dorpsweg 2 te Noorden
Kadastrale aanduiding:	gemeente Nieuwkoop, sectie B, nr. 2609 en 3040
Oppervlakte perceel:	2.704 m ²
Aanleiding:	sloop en nieuwbouw vissportcentrum
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 480 m ²
Huidige situatie:	deels bebouwd met een vissportcentrum en enkele kleine opstallen, overige deel betreft een met tegels, kiezels en grind verhard buitenterrein
Historische gegevens:	tot omstreeks 1930 een boerderij, waarna transformatie tot het vissportcentrum heeft plaatsgevonden rondom een deel van het vissportcentrum is in 2018 een laag gecertificeerd puin onder het grind aangebracht; op noordelijke aangrenzend perceel is de bodem hoogstens licht verontreinigd met de onderzochte parameters; op een perceel aan de oostzijde is zeer plaatselijk een sterke verontreiniging met lood en zink aangetroffen uit een in 2017 uitgevoerd historisch vooronderzoek blijkt dat de bovenste 1,0 m van de bodem bestaat uit een zandige ophooglaag waarin een bijmenging met puin is aangetroffen; voorts zijn uit het onderzoek geen verdachte locaties naar voren gekomen die wijzen op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging
Soort onderzoek:	bodemonderzoek: NEN 5707 en NEN 5740, strategie verdacht; de puinhoudende zandige ophooglaag is verdacht voor een verontreiniging met asbest; i.h.k.v. de voorziene nieuwbouw wordt het onderzoek aangevuld (boringen/analyses) tot de strategie onverdacht (ONV) <i>aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)</i> n.a.v. het vaststellen van een sterk verhoogd gehalte aan nikkel in de zandige ophooglaag van de bodem ten noordoosten van het vissportcentrum is een omvangsbepaling uitgevoerd
Aantal boringen:	3x inspectiegat (tot 0,5 m in de verdachte laag) 1x inspectiegat (tot 0,7 m-mv) 2x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 2,5 m-mv + peilfilter (NPR)

aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)
5x 1,0 m-mv

Bodemopbouw: vanaf het maaiveld over het algemeen een zandige ophooglaag van 0,5 m dik op klei met daaronder veen

Zintuiglijke waarnemingen: bodemlaag tot 1,5 m-mv is over het algemeen zwak tot matig puinhoudend

Aantal onderzochte monsters: 1x puinhoudende zandige ophooglaag (asbest + NEN-pakket)
1x puinhoudende kleiige toplaag (NEN-pakket)
1x puinhoudende kleiige onderlaag (NEN-pakket)
1x venige onderlaag (NEN-pakket)
1x grondwater (NEN-pakket)

uitsplitsing mengmonster MM1.1
2x puinhoudende zandige ophooglaag (nikkel)

aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)
5x puinhoudende zandige ophooglaag (nikkel)

Verontreiniging grond: toplaag: oostelijk deel van de voorziene nieuwbouwlocatie is sterk verontreinigd met nikkel (omvang minimaal 125 m³); daarnaast licht met overige onderzochte parameters
onderlaag: licht met onderzochte parameters

Verontreiniging grondwater: licht met barium en som dichlooretheen*

Oorzaak verontreiniging(en): grond: in verleden toegepast ophoogmateriaal en bijmengingen met puin
grondwater: natuurlijke ophoping

Conclusies en aanbevelingen: i.h.k.v. de Wet bodembescherming (Wbb) is gezien de omvang van de sterke verontreiniging met nikkel in de grond sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, derhalve is vooralsnog bezwaar tegen de toekomstige nieuwbouw; de voorziene nieuwbouw van het vissportcentrum zal gezien worden als saneringshandeling, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) noodzakelijk is

m.b.t. de omvang van de sterke verontreiniging met nikkel bestaat het vermoeden dat de verontreiniging zich beperkt tot het noordoostelijk deel van het perceel; gezien het voornemen om eventueel vrijkomende grond zoveel mogelijk op eigen perceel te herschikken wordt, met name in zuidelijke en zuidoostelijke richting ter plaatse van de voorziene nieuwbouw, aanbevolen om de verontreiniging met nikkel nog nader in kaart te brengen

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

1. INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] (d.d. 14-07-2020) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel aan de Noordse Dorpsweg 2 te Noorden.

Op het onderhavige perceel is de sloop en nieuwbouw van een vissportcentrum 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 Historische situatie

In 2017 is in het kader van de herziening van het bestemmingsplan een historisch vooronderzoek (van Dijk geo- en milieutechniek b.v., kenmerk 152422, 01-06-2017) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bovenste 1,0 m van de bodem bestaat uit een zandige ophooglaag waarin een bijmenging met puin is aangetroffen. De herkomst van het puin is onbekend. Derhalve kan niet worden uitgesloten dat het puin asbesthoudend is. Voorts zijn uit het onderzoek geen verdachte locaties naar voren gekomen die wijzen op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging. Voor een uitgebreide omschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het historisch vooronderzoek.

De situatie is sinds 2017 ongewijzigd gebleven.

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 Nieuwkoop, sectie B, nr. 2609 en 3040), met een oppervlakte van circa 2.704 m², is gelegen in de oude stadskern van Noorden. Het perceel is momenteel deels bebouwd met vissportcentrum 'Het Plashuis' en enkele kleine opstallen. Het buitenterrein is verhard met tegels, kiezels en grind. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

2.3 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop de nieuwbouw van een vissportcentrum voorzien op nagenoeg dezelfde footprint. De nieuwbouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 480 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2). Het voornemen is om de bij de nieuwbouw vrijkomende grond zoveel mogelijk op eigen perceel te herschikken. De voor het perceel geldende bestemming zal niet worden gewijzigd.

24-09-2020; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152422
Controle/ 	sloop en nieuwbouw vissportcentrum, Noordse Dorpsweg 2 te Noorden	Pagina 5

2.4 Conclusie en onderzoeksopzet

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5707+C1/C2:2017 en NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'. Hierbij is de puinhoudende zandige ophooglaag verdacht voor een verontreiniging met asbest. Gezien de gehele locatie verhard is met tegels en grind zal een veldinspectie achterwege blijven. In verband met de voorziene aanvraag Omgevingsvergunning zal het onderzoek worden aangevuld (boringen/analyses) tot minimaal de 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 29-07-2020 uitgevoerd door dhr. R. Bouma en dhr. T.P. Vermeer, waarna het grondwater op 11-08-2020 is bemonsterd door dhr. E. Brouwer. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling nikkel)

Naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan nikkel in de grond (noordoostelijk deel van de voorziene nieuwbouwlocatie) is een omvangsbepaling uitgevoerd aan de hand van het "NTA 5755, naar de aard en concentratie van verontreiniging stoffen en de omvangen van bodemverontreiniging". De boringen zijn op een rasterafstand van 5,0 m uitgevoerd.

Het aanvullend grondonderzoek is onafhankelijk van de opdrachtgever op 27-08-2020 door dhr. R. Bouma en dhr. T.P. Vermeer verricht.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn met behulp van een schep in totaal vier inspectiegaten (nrs. 1 t/m 4), met een omvang van 0,3 x 0,3 m, gegraven tot respectievelijk 0,5 m in de verdachte laag. De inspectiegaten 1, 2 en 4 zijn tot onderzijde verdachte laag doorgegraven en/of doorgeboord. De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes, e.d.). Hierbij is in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen is vervolgens in het veld één grondmengmonster (code MMAG1) samengesteld van de puinhoudende grond uit alle inspectiegaten.

De inspectiegaten zijn gecombineerd met de grondboringen en zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2). Boring 1 is tot een diepte van 2,5 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 circa 0,5 m-mv.

24-09-2020; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152422
Controle/4	sloop en nieuwbouw vissportcentrum, Noordse Dorpsweg 2 te Noorden	Pagina 6

De boringen vanaf 0,5 m-mv 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.

Tijdens uitvoering van het veldwerk is plaatselijke rondom het vissportcentrum onder de grindverharding een puinlaag aangetroffen. Uit aanvullende informatie van de opdrachtgever blijkt dat in 2018 rondom het vissportcentrum een laag KOMO gecertificeerd puin (menggranulaat) is aangebracht. Het puin is afkomstig van Spelt afvalzameling b.v. te Nieuwegein. Een transportbon met kwaliteitsverklaring is opgenomen in bijlage 2.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling nikkel)

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale en verticale vlak zijn vijf boringen tot 1,0 m-mv ter plaatse van de sterk verontreinigde boorlocatie 4 (nr. 4her) en rondom (nrs. 5 t/m 8) verricht. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

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 0,5 m-mv over het algemeen uit een zandige ophooglaag. Hieronder bevindt zich een kleilaag tot een diepte rond 1,0 à 1,5 m-mv. Onder de kleilaag bevindt zich een veenpakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uitstrekt.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,4 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

boring	diepte (m-mv)	opmerkingen
1	0,0-0,5	matig puinhoudend
	0,5-1,0	zwak baksteenhoudend
2	0,0-0,2	puin (menggranulaat)
	0,2-1,5	zwak tot matig puinhoudend
3	0,0-0,2	puin (menggranulaat)
	0,2-0,7 [#]	matig puinhoudend
4(her), 5, 7, 8	0,0-1,0 [#]	matig tot sterk puinhoudend

[#] maximale boordiepte

Uit de tabel blijkt dat bodemlaag tot 0,5 à 1,5 m-mv over het algemeen zwak tot sterk 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 Monstername 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).

Grondwatermonstername 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	0,90-1,90	0,53	7,05	0,98	14,20	49,50

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater. De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 13-08-2020, 14-08-2020, 20-08-2020, 21-08-2020 en 01-09-2020 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 0,7 m-mv) een tweetal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1 en 4 (code MM1.1; puinhoudend zand) en de boringen 2 en 3 (code MM2.1; puinhoudend klei) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,7 m-mv tot 2,0 m-mv van boring 2 (code 2.2/3; puinhoudend klei) en van de boringen 1 en 2 (code MM.2; veen) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,6	1.1 + 4.1	zand (puinh.)
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 3.1	klei (puinh.)
2.2/3	0,7-1,5	2.2 + 2.3	klei (puinh.)
MM.2	0,5-2,0	1.4 + 2.4	veen

4.2 Analysepakket

De vier 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 in het veld samengestelde grondmengmonster MMAG1 is geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

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 nikkel in het mengmonster MM1.1, de deelmonsters (1.1 en 4.1) van het mengmonster individueel onderzocht op nikkel.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling nikkel)

Ten behoeve van de omvangsbepaling zijn de grondmonsters 4her.2, 5.1, 6.1, 7.1 en 8.1 geanalyseerd op nikkel. Daarnaast is van de grondmonsters het gehalte aan droge stof, organische stof en lutum bepaald.

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 4.8) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MMAG1 (asbest in grond)

grondmeng-monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMAG1	<0,5	-	<0,5	-

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,7	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	86	330			920	-
cadmium	0,32	0,51	0,6	6,8	13	-
kobalt	7,4	26	15	102,5	190	*
koper	25	49	40	115	190	*
kwik	0,58	0,82	0,15	18,075	36	*
lood	60	92	50	290	530	*
molybdeen	2,8	2,8	1,5	95,75	190	*
nikkel	61	180	35	67,5	100	***
zink	100	230	140	430	720	*
minerale olie	93	250	190	2595	5000	*
PAK-totaal	4,4	4,4	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,013	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.3: analyseresultaten uitsplitsing MM1.1 op nikkel

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.1 (0,0-0,6 m-mv)	12	35	35	67,5	100	-
4.1 (0,0-0,5 m-mv)	41	120	35	67,5	100	***

Tabel 4.4: analyseresultaten omvangsbepaling nikkel

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
<i>Horizontaal</i>						
5.1 (0,0-0,5 m-mv)	60	180	35	67,5	100	***
6.1 (0,0-0,5 m-mv)	55	160	35	67,5	100	***
7.1 (0,0-0,5 m-mv)	28	82	35	67,5	100	**
8.1 (0,0-0,5 m-mv)	21	61	35	67,5	100	*
<i>Verticaal</i>						
4her.2 (0,5-1,0 m-mv)	17	50	35	67,5	100	*

Legenda:

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

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,3	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	170	660			920	-
cadmium	0,32	0,52	0,6	6,8	13	-
kobalt	8,2	29	15	102,5	190	*
koper	26	51	40	115	190	*
kwik	0,45	0,64	0,15	18,075	36	*
lood	120	180	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	23	67	35	67,5	100	*
zink	130	300	140	430	720	*
minerale olie	110	330	190	2595	5000	*
PAK-totaal	8,3	8,3	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,015	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster 2.2/3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,7	10				
lutum (%)	2,4	25				
barium ⁺	120	440			920	-
cadmium	0,21	0,32	0,6	6,8	13	-
kobalt	6	20	15	102,5	190	*
koper	44	82	40	115	190	*
kwik	0,54	0,75	0,15	18,075	36	*
lood	190	280	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	17	48	35	67,5	100	*
zink	80	170	140	430	720	*
minerale olie	97	210	190	2595	5000	*
PAK-totaal	1,6	1,6	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,010	0,02	0,51	1	-

Legenda:

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

Tabel 4.7: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	45,0	10				
lutum (%)	3,2	25				
barium ⁺	47	160			920	
cadmium	< 0,2	< 0,08	0,6	6,8	13	-
kobalt	8,1	25	15	102,5	190	*
koper	17	14	40	115	190	-
kwik	0,35	0,37	0,15	18,075	36	*
lood	20	17	50	290	530	-
molybdeen	4,2	4,2	1,5	95,75	190	*
nikkel	9	24	35	67,5	100	-
zink	40	44	140	430	720	-
minerale olie	950	320	190	2595	5000	*
PAK-totaal	0,63	0,21	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,01	0,0033	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.8: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	200	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,8	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	5,4	15	45	75	-
zink	32	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	< 0,2			630	-

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

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

Algemeen

In de grondmengmonster MM1.1, MM2.1, 2.2/3 en MM.2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogrammen en oliefractieverdelingen (zie bijlage 5) blijkt dat het gehalte aan minerale olie in de grondmengmonsters MM1.1, MM2.1 en 2.2/3 voornamelijk bepaald door PAK-verbindingen en deels door bitumen (MM1.1). In grondmonster MM.2 (veenlaag) betreft het vermoedelijk natuurlijke herkomst.

De puinhoudende bodemlaag is niet-asbesthoudend.

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 (< S-waarde).

Uitsplitsing grondmengmonster MM.1 (nikkel)

In grondmengmonster MM1.1 (puinhoudende zandige ophooglaag) is een verhoogd gehalte aan nikkel vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (1.1 en 4.1) blijkt dat het verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door grondmonster 4.1 (sterk verontreinigd). In grondmonster 1.1 is géén verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling nikkel)

Uit de omvangsbepaling blijkt dat de sterke verontreiniging met nikkel zich bevindt in de toplaag van de bodem (tot 0,5 m-mv) ter plaatse van de boorlocaties 4(her), 5 en 6. In westelijke richting is de sterke verontreiniging afgeperkt door de boorlocaties 2 (licht verontreinigd) en 7 (matig verontreinigd). In zuidwestelijke richting is de verontreiniging afgeperkt door boorlocatie 8 (licht verontreinigd). De onderliggende bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv is licht verontreinigd met nikkel.

Op basis van de huidige gegevens wordt ingeschat dat de omvang van de sterke verontreiniging met nikkel minimaal 125 m³ bedraagt, derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In noordelijke, oostelijk en zuidelijke richting is de verontreiniging nog niet volledig in kaart gebracht. Het vermoeden bestaat dat de verontreiniging met nikkel zich beperkt tot het noordoostelijk deel van het perceel (parkeerplaats en buitenterrein). Mogelijk dat hier in het verleden ander materiaal is toegepast dan elders op het perceel. Door de opdrachtgever is (vooralsnog) geen opdracht gegeven om de verontreiniging nader te onderzoeken.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat het oostelijk deel van de puinhoudende zandige top laag van de bodem ter plaatse van de voorziene nieuwbouwlocatie sterk verontreinigd is met nikkel. Ter plaatse van het onderhavige perceel is minimaal 125 m³ grond sterk verontreinigd. In noordelijke, oostelijk en zuidelijke richting is de verontreiniging nog niet volledig in kaart gebracht. Voorts is de top- en onderlaag licht verontreinigd met overige onderzochte parameters. De puinhoudende bodemlaag is niet-asbesthoudend. De vastgestelde verontreinigingen zijn te relateren aan in het verleden opgebracht ophoogmateriaal en de bijmengingen met puin.

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 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 sterke verontreiniging met nikkel in de grond sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Derhalve is vooralsnog bezwaar tegen de toekomstige nieuwbouw. De voorziene nieuwbouw van het vissportcentrum zal gezien worden als saneringshandeling, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld. Na goedkeuring van de BUS-melding 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 goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning).

Met betrekking tot de omvang van de sterke verontreiniging met nikkel bestaat het vermoeden dat de verontreiniging zich beperkt tot het noordoostelijk deel van het perceel. Gezien het voornemen om eventueel vrijkomende grond zoveel mogelijk op eigen perceel te herschikken wordt, met name in zuidelijke en zuidoostelijke richting ter plaatse van de voorziene nieuwbouw, aanbevolen om de verontreiniging met nikkel nog nader in kaart te brengen.

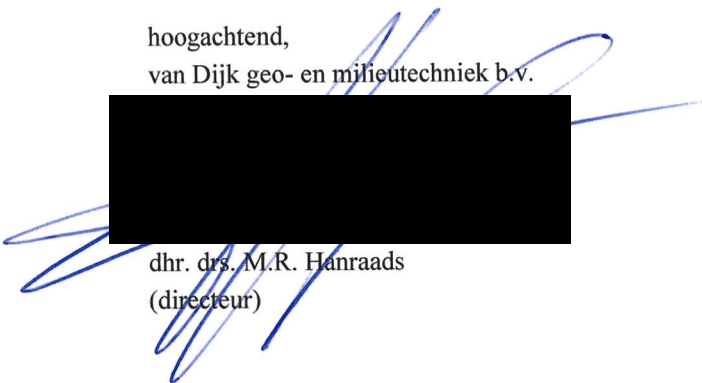
6. SLOTOPMERKINGEN

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)

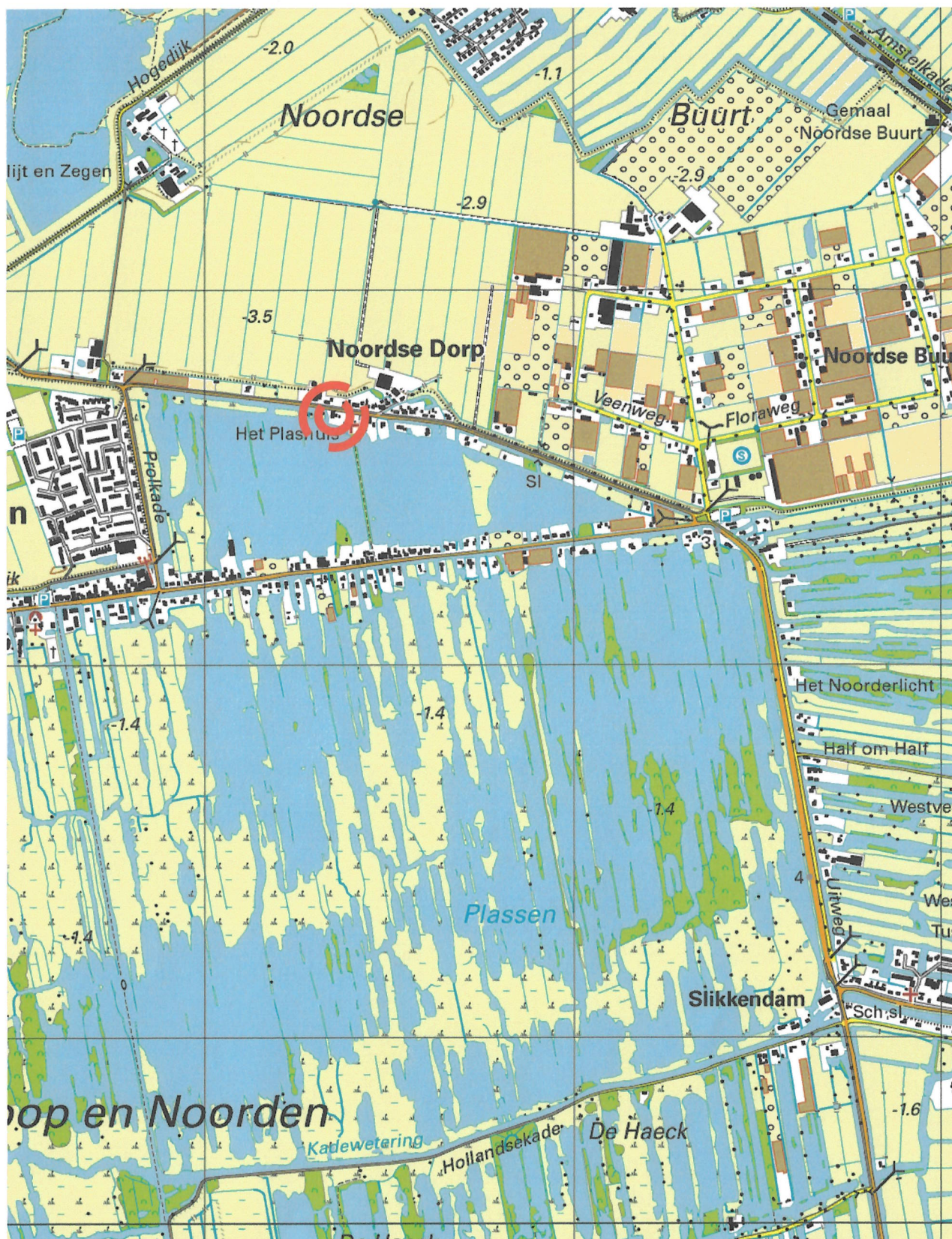
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie



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 vissportcentrum ,
Noordse dorpsweg 2

Plaats: Noorden
Opdrachtnr.: 152422
Schaal: niet op schaal
Datum: september 2020



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto
- inspectiegat + boring
- nieuwbouw

verontreiniging met nikkel (grond)	●	> I-waarde
	●	> T-waarde
	●	> A-waarde
	●	< A-waarde



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

0 2,5 5 7,5 10 12,5 15

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30,
3454 PM DE MEERN

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

Project: herinrichting vissportcentrum Het Plashuis,
Noordse Dorpsweg 2

Plaats: NOORDEN
Opdrachtnr.: 152422 / 115947
Schaal: 1:250 (A4)
Datum: 12-05-2016

Gewijzigd: 19-05-2016 AD
Gewijzigd: 30-05-2017 AD
Gewijzigd: 09-09-2020 M.R
Getek.: R.Kool

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 vissportcentrum,
Noordse dorpsweg 2

Plaats: Noorden
Opdrachtnr.: 152422
Datum: september 2020
Volgnummer: 1/1

Bijlage 2

Historische gegevens



SPELT
afvalinzameling b.v.

Postbus 3044, 2440 AA Nieuwveen
Blokland 18, 2441 GG Nieuwveen
Tel.: 0172 - 539541
E-mail: containers@spelt.nl
Internet: www.spelt.nl



NL BSB®

Bo nummer: 0431074

Klantnummer 109644
Klant Loonbedrijf P den Brave
. Korteraarseweg 38
. 2461 GM Ter Aar
Weegdatum 20-08-2018 Weegtijd 15.33.00
Voertuig BRAVE
Transporteur Zie ontdoener
Werk Loonbedrijf P den Brave
. Korteraarseweg 38
. 2461 GM Ter Aar
Product Menggranulaat KOMO gradatie 0/31,5

Toepassing Verhardingslaag van steenmengsel.
. Niet vormgegeven bouwstof.
. Op of in de bodem, excl. beschermingsgebied.

Certificaat Komo keur is van toepassing

Bruto 38980 kg
Tarra 17300 kg

Netto 21680 kg

Handtekening :

INZAMELING VAN AFVALSTOFFEN * AFZETCONTAINERS VAN 3 M³ T/M 35 M³
SORTEER- EN VERWERKINGSINRICHTING VOOR AFVALSTOFFEN * PUINRECYCLING

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

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

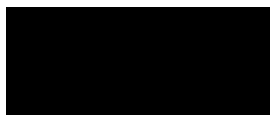
I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

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

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

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

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 01-06-2017; versie 1 (definitief)**Opdrachtnummer:** 152422**HISTORISCH VOORONDERZOEK****Project:**nieuwbouw ten behoeve van vervanging
vissportcentrum Het Plashuis, Noordse
Dorpsweg 2 te Noorden**Opdrachtgever:****Architect:**Advies- en Ontwerpburo voor Bouwkunst Nico van den Berg
Rubensstraat 52c
3443 GG Woerden**Uitgevoerd:****Veldinspectie**

10-05-2017 (R. Bouma)

Projectleider:

dhr. ing. R.I. Satinover

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U

1. INLEIDING

In opdracht van Advies- en Ontwerpburo voor Bouwkunst Nico van den Berg (d.d. 24-04-2017), namens [REDACTED] is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een historisch vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd aangaande het perceel Noordse Dorpsweg 2 te Noorden.

Het onderhavige perceel is momenteel bebouwd met een vissportcentrum. In de nabije toekomst zal het pand worden vervangen door nieuwbouw waarvoor het bestemmingsplan dient te worden herzien. In het kader van de herziening van het bestemmingsplan dient een historisch vooronderzoek (conform NEN 5725) te worden uitgevoerd.

Inzake het uitgevoerde historisch onderzoek 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. HUIDIGE EN HISTORISCHE SITUATIE

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 '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 (checklist);
- Omgevingsdienst West-Holland (bodeminformatie en bodemrapportages);
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2016-1900);
- 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 ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1. De onderhavige onderzoekslocatie (gemeente Nieuwkoop, sectie B, nr. 3609 en 3040), met een oppervlakte van circa 480 m², is gelegen in de oude dorpskern van Noorden. Het perceel is momenteel deels bebouwd met vissportcentrum Het Plashuis. Voorts zijn enkele schuren aanwezig met daarop asbestverdachte dakbedekking. Specifiek rondom deze schuren is gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Het buitenterrein is verhard met grind, kiezels en tegels. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel 1-1') blijkt globaal dat bodemopbouw bestaat uit voornamelijk zand. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

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

Geotechnisch onderzoek

In 2016 is ter plaatse van het onderhavige perceel een geotechnisch onderzoek (van Dijk geo- en milieutechniek b.v., kenmerk 115947, d.d. 25-05-2016) verricht. Hierbij zijn ter plaatse van het perceel twee grondboringen verricht tot 5,0 m-mv. Uit de boorstaten blijkt dat de bovenste 1,0 m van de bodem bestaat uit een zandige ophooglaag met daaronder veen tot minimaal de geboorde diepte van 5,0 m-mv. In de zandige ophooglaag is een bijmenging met puin aangetroffen. De herkomst van het puin is onbekend. Derhalve kan niet worden uitgesloten dat het puin asbesthoudend is.

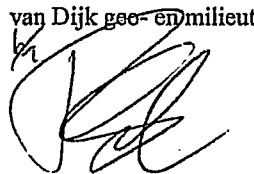
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

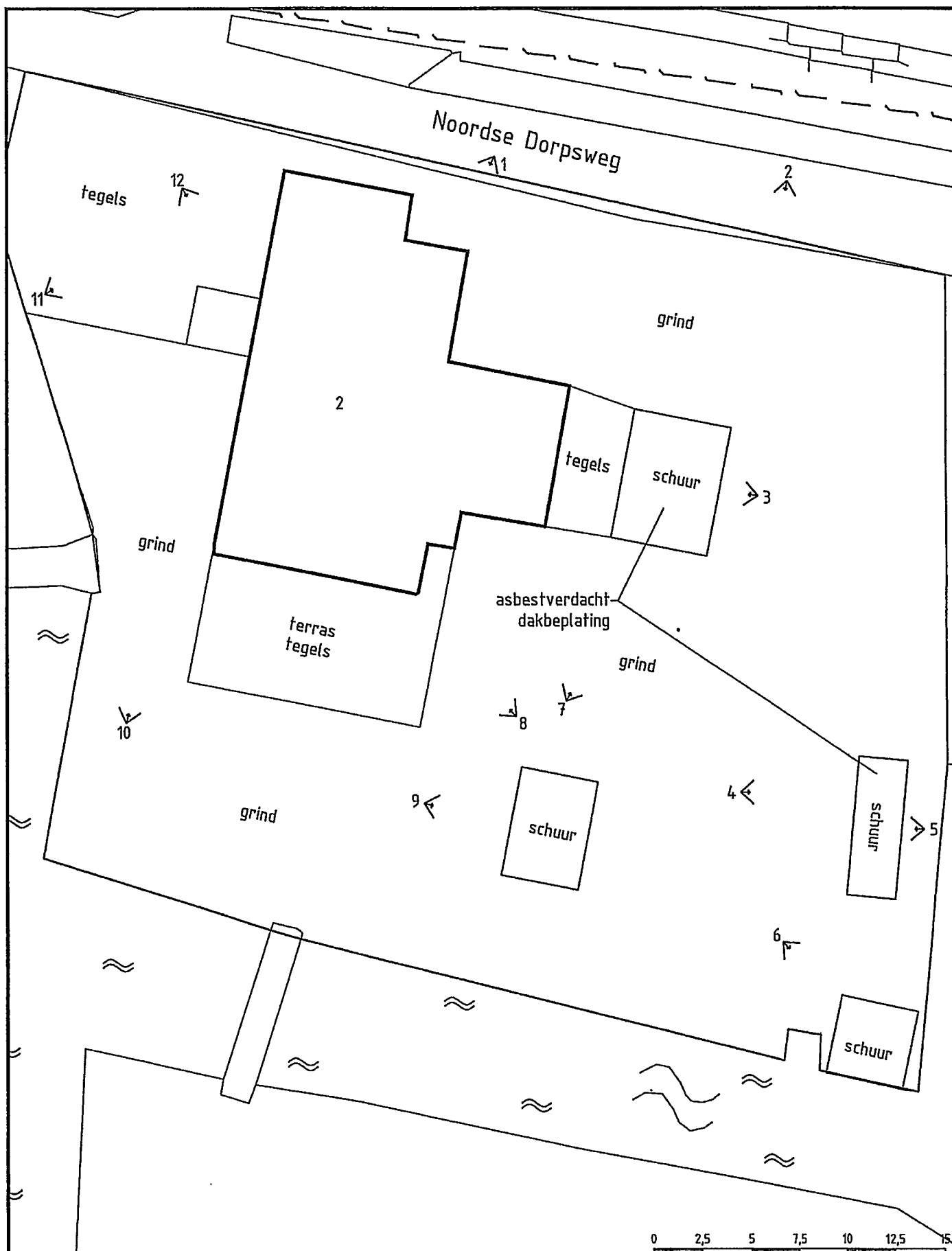
Uit het historisch onderzoek zijn geen verdachte locaties naar voren gekomen die wijzen op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van het onderhavige perceel. Wel is, ten tijde van een eerder uitgevoerd geotechnisch onderzoek op het onderhavige perceel, een bijmenging met puin aangetroffen in de zandige ophooglaag. De herkomst van het puin is onbekend, derhalve kan niet worden uitgesloten dat de puinhoudende zandige ophooglaag asbesthoudend is. Op basis van de voorhanden gegevens (bodemonderzoeken in de directe omgeving) wordt verwacht dat de bodem (grond en grondwater) ter plaatse licht tot hooguit matig verontreinigd is met enkele zware metalen en/of PAK.

In het kader van de voorziene aanvraag omgevingsvergunning (t.b.v. de nieuwbouw) zal alsnog een volwaardig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk zijn. Vooralsnog is er vanuit gegaan dat het gebruik van de locatie zodanig is geweest dat de bodem ter plaatse licht tot slechts in matige mate verontreinigd is (verhoogd achtergrondgehalte). Derhalve wordt aanbevolen om de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) te hanteren'. In verband met de bijmenging met puin in de zandige ophooglaag wordt aanbevolen om gelijktijdig een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707) uit te voeren. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

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)



Legenda

- onderzoekslocatie
- foto

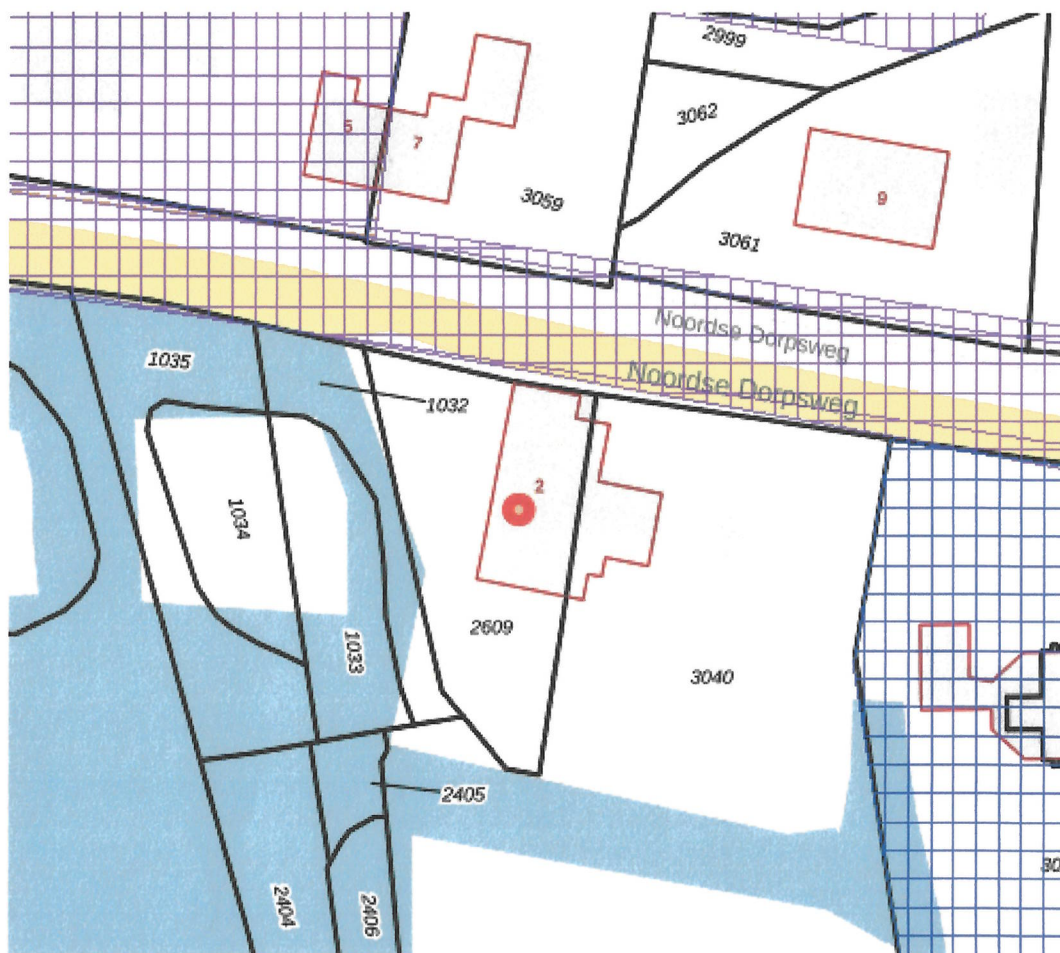


Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkvliet 30, 3454 PH DE MEERN		Tel. : 030 - 656 17 46 Fax. : 030 - 656 48 54 E-mail: info@vandijktechni.nl
Project: herinrichting visportcentrum Het Plashuis, Noordse Dorpsweg 2		
Plaats: NOORDEN	Gewijzigd: 19-05-2016 AD	
Opdrachtnr.: 152422 / 115947	Gewijzigd: 30-05-2017 AD	
Schaal: 1:250 (A4)	Gewijzigd:	
Datum: 12-05-2016	Getek: R.Kool	



Rapport Bodemloket

Datum: 08-09-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

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
Noordse Dorpsweg 4 te Noorden

Datum: 08-09-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

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: Noordse Dorpsweg 4 te Noorden
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA056903755
Adres: Noordse Dorpsweg 4 2431AT Noorden
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst West-Holland
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:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grondslag	31141	2019-05-27

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

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

ZH056909671

Noordse Dorpsweg 5

Datum: 08-09-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

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: Noordse Dorpweg 5
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH056909671
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA056900751
Adres: Noordse Dorpweg 5 Noorden
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst West-Holland
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: uitvoeren OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (bovengronds) (631301)	onbekend	huidig
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	onbekend	huidig
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (900087)	onbekend	huidig
demping met puin en/of bouw- en sloopafval (900067)	onbekend	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	CSO	07L111.10	2007-05-14

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

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.

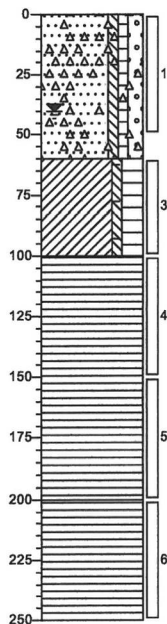
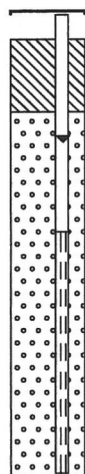
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens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

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1



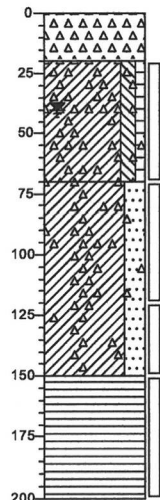
Grind, Zand, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 2



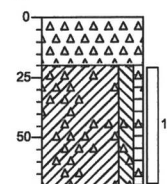
Grind, volledig puin, Schep

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Klei, sterk zandig, zwak veenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

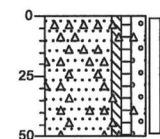
Boring: 3



Grind, volledig puin, grijsbruin, Schep

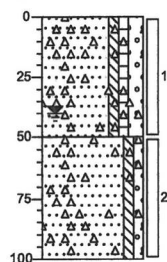
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: 4



Grind, Zand, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

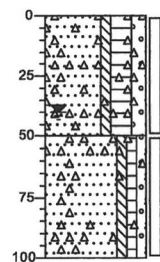
Boring: 4her



Grind, Zand, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

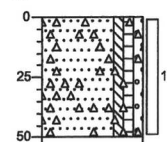
Boring: 5



Klinker, Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig grindig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak veenhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

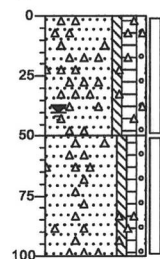
Boring: 6



Grind, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, Gestuit Puin

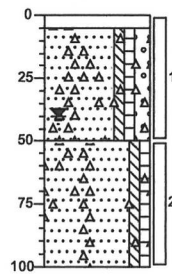
Boring: 7



Klinker, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, matig veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

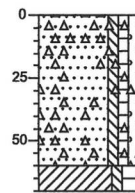
Boring: 8



Tegel, Edelmanboor
Zand, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

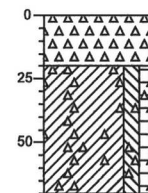
Boring: G1



Grind, Zand, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

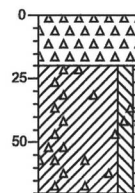
Boring: G2



Grind, volledig puin, grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

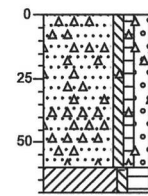
Boring: G3



Grind, volledig puin, grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: G4



Grind, Zand, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie

Noordse Dorpsweg 2 te Noorden

Projectnummer:

152422 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Contactpersoon:

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. R. Bouma (monsternemer)



T. Vermeer

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 : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Ons kenmerk : Project 1072053
Validatieref. : 1072053_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RGIH-HADC-EIFP-ZERJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 augustus 2020

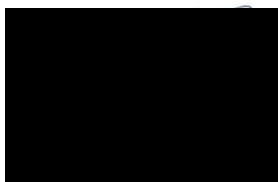
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072053
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6415805 = 2.2/3 2 (70-120) 2 (120-150)

6415806 = MM1.1 1 (0-50) 4 (0-50)

6415807 = MM2.1 2 (20-70) 3 (20-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/07/2020	29/07/2020	29/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Startdatum :	10/08/2020	10/08/2020	10/08/2020
Monstercode :	6415805	6415806	6415807
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,6	85,8	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	3,7	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,4	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	86	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,32	0,32
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	7,4	8,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	44	25	26
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,54	0,58	0,45
S lood (Pb)	mg/kg ds	190	60	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	2,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	61	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	80	100	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	97	93	110
-------------------------------------	----------	----	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,16	0,32	1,1
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,17	0,48
S fluoranteen	mg/kg ds	0,38	1,1	2,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,20	0,52	0,93
S chryseen	mg/kg ds	0,24	0,60	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,15	0,42	0,70
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,48	0,77
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,38	0,50
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,41	0,62
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	4,4	8,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

- De met een '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: RGIH-HADC-EIFP-ZERJ

Ref.: 1072053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072053
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6415808 = MM.2 1 (100-150) 2 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 10/08/2020
 Startdatum : 10/08/2020
 Monstercode : 6415808
 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	%	25,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	45,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	47
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,35
S lood (Pb)	mg/kg ds	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	40

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	950
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,09
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,09
S chryseen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,63

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010

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: RGIH-HADC-EIFP-ZERJ

Ref.: 1072053_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072053
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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/waterbodern). 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 : MM.2 1 (100-150) 2 (150-200)
Monstercode : 6415808

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

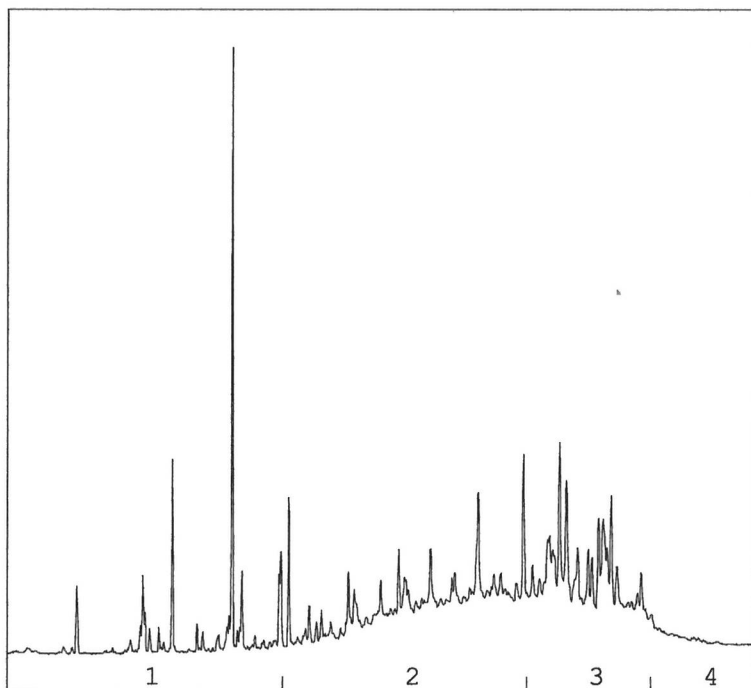
Opmerking(en) bij resultaten:

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.
fluoranteen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antracene: - 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 : 6415805
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Uw referentie : 2.2/3 2 (70-120) 2 (120-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 97 mg/kg ds

Minerale olie

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

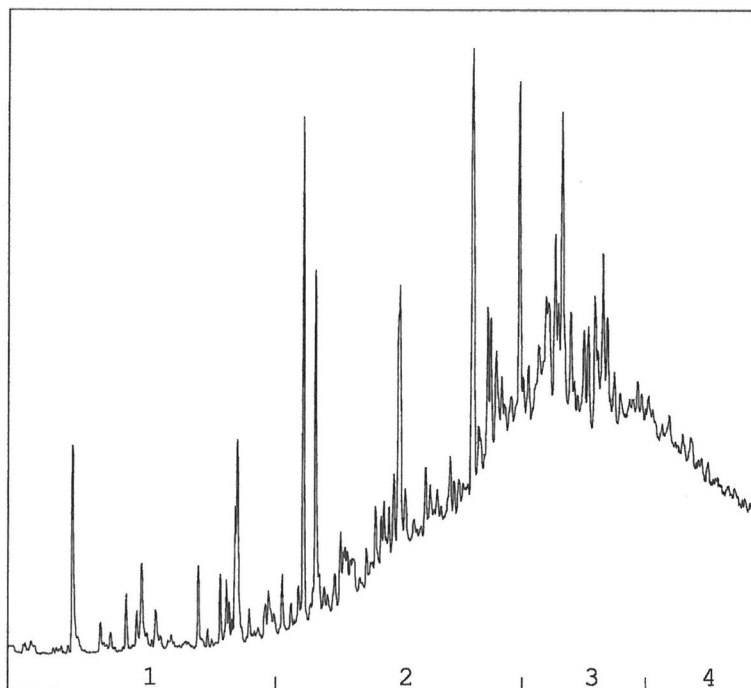
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6415806
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Uw referentie : MM1.1 1 (0-50) 4 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

Minerale olie

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

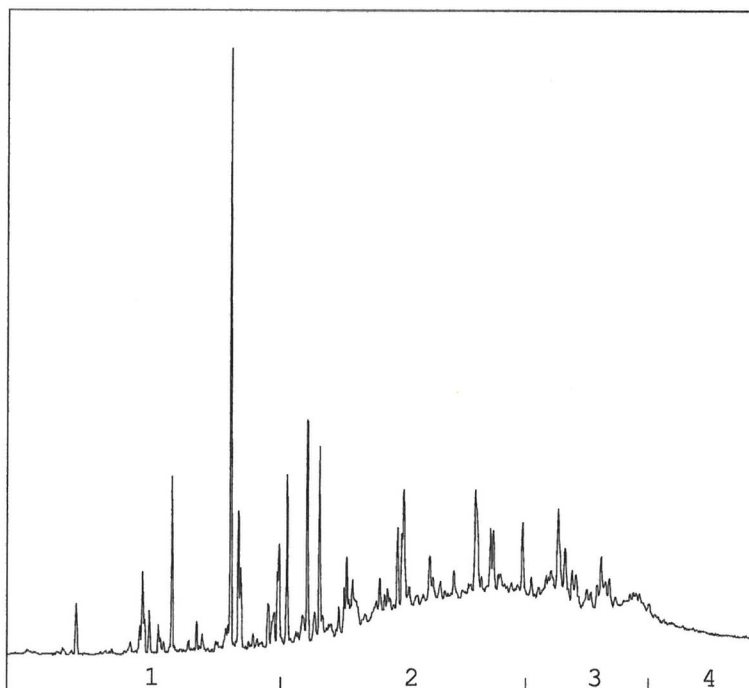
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6415807
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Uw referentie : MM2.1 2 (20-70) 3 (20-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

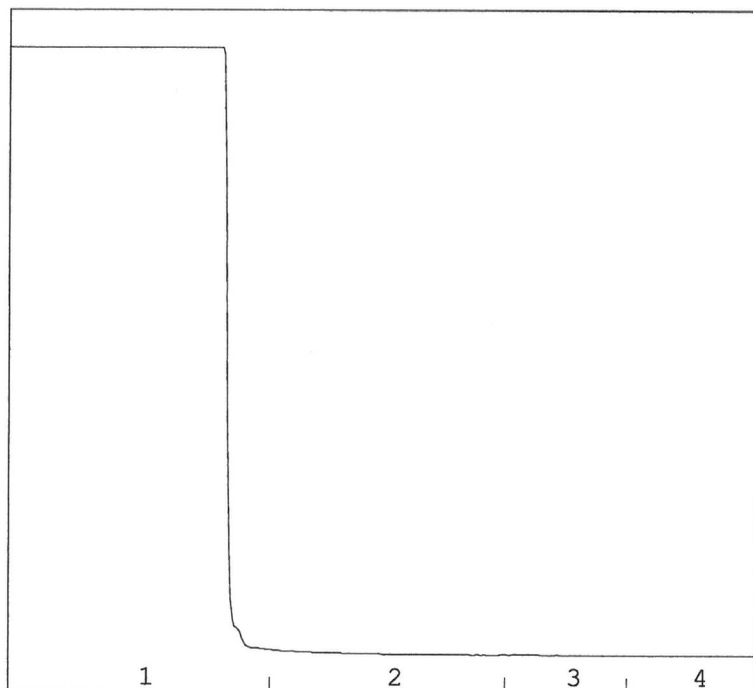
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6415808
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Uw referentie : MM.2 1 (100-150) 2 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	81 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 950 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1072053
Uw Project omschrijving	: 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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	: 2.2/3 2 (70-120) 2 (120-150)
Monstercode	: 6415805

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	: MM1.1 1 (0-50) 4 (0-50)
Monstercode	: 6415806

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	: MM2.1 2 (20-70) 3 (20-70)
Monstercode	: 6415807

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	: MM.2 1 (100-150) 2 (150-200)
Monstercode	: 6415808

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072053
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6415805	2.2/3 2 (70-120) 2 (120-150)	2	0.7-1.2	3516465AA
		2	1.2-1.5	3516492AA
6415806	MM1.1 1 (0-50) 4 (0-50)	1	0-0.5	3516480AA
		4	0-0.5	3516833AA
6415807	MM2.1 2 (20-70) 3 (20-70)	2	0.2-0.7	3516466AA
		3	0.2-0.7	3516554AA
6415808	MM.2 1 (100-150) 2 (150-200)	1	1-1.5	3516460AA
		2	1.5-2	3516491AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072053
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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 : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Ons kenmerk : Project 1072069
Validatieref. : 1072069_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GQRS-EMSJ-SXJQ-FDED
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 augustus 2020

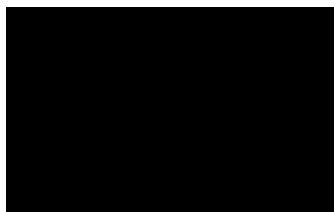
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072069
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6415831
 Uw referentie : MMAG1 MMAG1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 13-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15860 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13766 g
 Percentage droogrest : 86,8 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	6459,7	47,6	12,6	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	452,3	3,3	108,2	23,92	0	0,0
1-2 mm	490,5	3,6	131,0	26,71	0	0,0
2-4 mm	549,0	4,0	549,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	2072,8	15,3	2072,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	3551,2	26,2	3551,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13575,5	100,0	6424,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: GQRS-EMSJ-SXJQ-FDED

Ref.: 1072069_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1072069
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 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

Project code : 1072069
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6415831	MMAG1 MMAG1 (0-50)	MMAG1	0-0.5	1606609MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1072069
Uw Project omschrijving	: 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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 : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Ons kenmerk : Project 1074597
Validatieref. : 1074597_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YPSO-LVGU-ZJBG-HJJF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

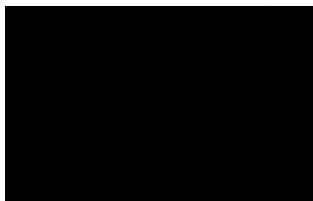
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074597
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6421598 = 1.1 1 (0-50)

6421599 = 4.1 4 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/07/2020	29/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	17/08/2020	17/08/2020
Startdatum :	17/08/2020	17/08/2020
Monstercode :	6421598	6421599
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	%	84,0	79,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	6,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7	1,2

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	41
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1074597
Uw Project omschrijving	: 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074597
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6421598	1.1 1 (0-50)	1	0-0.5	3516480AA
6421599	4.1 4 (0-50)	4	0-0.5	3516833AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1074597
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 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
 Nikkel (Ni) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Ons kenmerk : Project 1079169
Validatieref. : 1079169_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SBWA-NCJX-NEXZ-KQBZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 september 2020

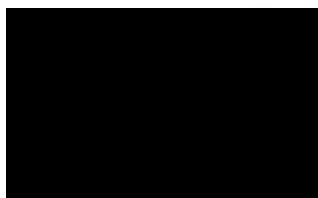
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1079169
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6431842 = 4her.2 4her (50-100)
 6431843 = 5.1 5 (0-50)
 6431844 = 6.1 6 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/08/2020	27/08/2020	27/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/08/2020	27/08/2020	27/08/2020
Startdatum :	27/08/2020	27/08/2020	27/08/2020
Monstercode :	6431842	6431843	6431844
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof %	57,8	83,4	90,4
S	organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	13,7	4,5	3,5
S	lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	1,4	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen				
S	nikkel (Ni) mg/kg ds	17	60	55

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1079169
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6431845 = 7.1 7 (0-50)

6431846 = 8.1 8 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/08/2020	27/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/08/2020	27/08/2020
Startdatum :	27/08/2020	27/08/2020
Monstercode :	6431845	6431846
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	%	66,9	77,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,4	6,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	21
---------------	----------	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1079169
Uw Project omschrijving	: 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1079169
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6431842	4her.2 4her (50-100)	4her	0.5-1	3516133AA
6431843	5.1 5 (0-50)	5	0-0.5	3516135AA
6431844	6.1 6 (0-50)	6	0-0.5	3516191AA
6431845	7.1 7 (0-50)	7	0-0.5	3516124AA
6431846	8.1 8 (0-50)	8	0-0.5	3516197AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1079169
Uw Project omschrijving	: 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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 : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
Ons kenmerk : Project 1073048
Validatieref. : 1073048_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JEFÉ-SÖÖC-AKYT-JCFR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 augustus 2020

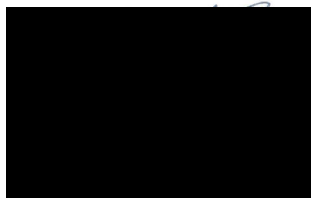
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073048
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6417664 = 1A 1 (90-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/08/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 12/08/2020
 Startdatum : 14/08/2020
 Monstercode : 6417664
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	200
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,8
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	5,4
S zink (Zn)	µg/l	32

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JEFE-SOOC-AKYT-JCFR

Ref.: 1073048_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1073048
Uw Project omschrijving	:	152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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

Project code : 1073048
 Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6417664	1A 1 (90-190)	1	0.9-1.9	0376579YA
		1	0.9-1.9	0293392MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073048
Uw Project omschrijving : 152422-noordse dorpweg 2 Noorden
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
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 7

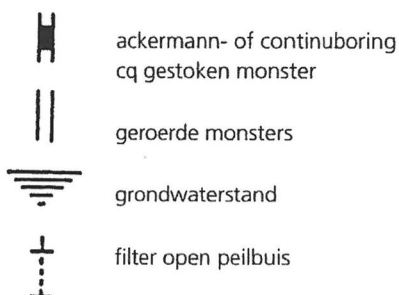
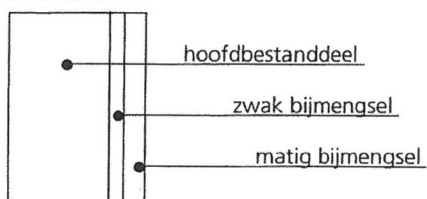
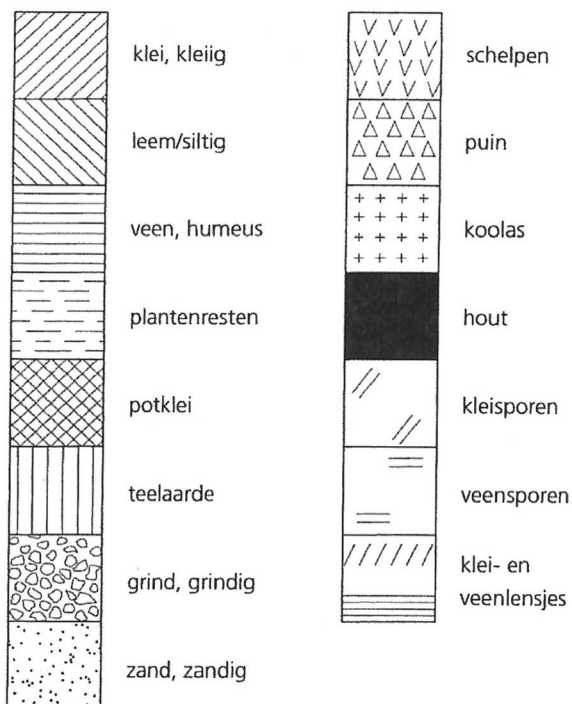
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

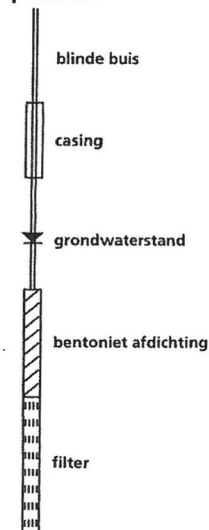


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



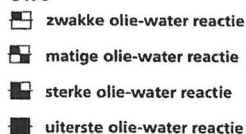
peilbuis



geur

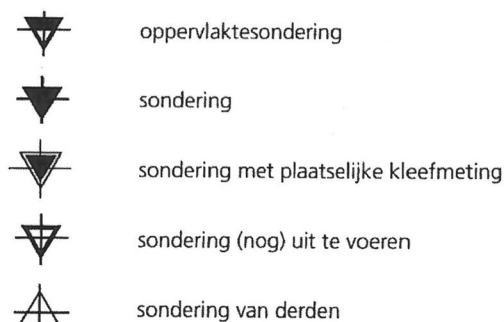


olie

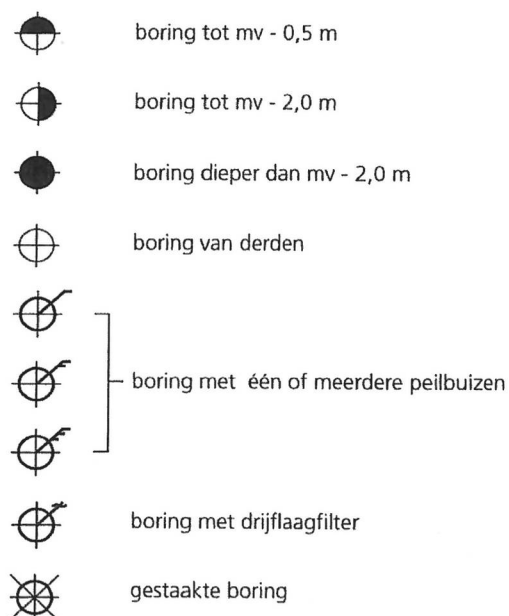


SITUATIETEKENING

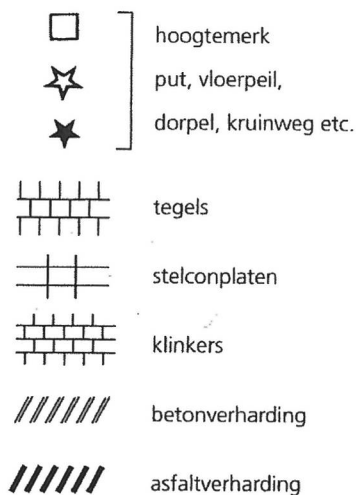
sonderingen



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	(streefwaarde + 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