



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Datum: 28-02-2022; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153296

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: verkoop en herontwikkeling fabrieksterrein
Ritmeester, Vijftien Morgen 4 te Veenendaal

Opdrachtgever: Ritmeester b.v.
Postbus 1208
5200 BG 's-Hertogenbosch

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: week 35 en 36 van 2021 en week 4 van 2022 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: week 37 van 2021 (dhr. V. Dorresteyn)

Aanvullend grondonderzoek: week 37, 43 en 49 van 2021 (dhr. R. Bouma, dhr. W. Ruijgt)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Huidige situatie.....	3
2.3	Historische situatie.....	4
2.4	Toekomstige situatie	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Conclusie en onderzoeksopzet.....	6
3.	VELDONDERZOEK	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerkzaamheden.....	7
3.3	Bodemopbouw.....	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	9
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1	Schema grond(meng)monsters en analyses	10
4.2	Analyse-uitkomsten	12
4.3	Bespreking analyse-uitkomsten	14
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.	SLOTOPMERKINGEN	16

BIJLAGEN

1.1	Regionale situatie
1.2	Situatietekening (1:750; A3)
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

1. INLEIDING

In opdracht van Ritmeester b.v. (d.d. 22-07-2021) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Vijftien Morgen 4 te Veenendaal. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een asbestinventarisatie (kenmerk 153296) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Het onderhavige perceel zal in de nabije toekomst worden verkocht, waarna herontwikkeling van het terrein is voorzien. Ten behoeve van verkoop en toekomstige aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

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

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

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

- opdrachtgever (interview en aangeleverde bodemrapportages);
- Omgevingsdienst Regio Utrecht (bodemrapportages);
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2020-1900);
- 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 regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Veenendaal, sectie C, nr. 3124), met een oppervlakte van circa 1,6 ha, is gelegen in het centrum van Veenendaal. Het perceel betreft een fabrieksterrein dat momenteel grotendeels bebouwd is met een sigarenfabriek. Het pand wordt momenteel verhuurd en is deels in gebruik voor de opslag van materialen.

Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers, tegels en asfalt. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

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

2.3 Historische situatie

Algemeen

Het onderhavige perceel (voorheen bekend onder het adres Kerkewijk 65) maakte tot het begin van de 20^e eeuw onderdeel uit van een gebied met weilanden en watergangen, waarna het gebied bouwrijp is gemaakt voor woningbouw en bedrijventerrein. Bij de herontwikkeling zijn meerdere sloten gedempt met onbekend dempings-materiaal. De locatie van de ligging van de gedempte sloten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. In 1912 is het onderhavige perceel bebouwd met het huidige pand (westelijk deel), dat tot omstreeks 1975 is uitgebreid tot de huidige staat. In de bebouwing was de sigarenfabrikant Ritmeester gevestigd tot in 2006 de bedrijfsactiviteiten volledig zijn beëindigd. Sindsdien wordt het terrein verhuurd aan derden voor opslag van tuinbouw materialen (onverdacht voor een eventuele bodemverontreiniging).

Ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten waren in het verleden twee bovengrondse olietanks (12.000 l stook- en smeerolie) en een ondergrondse opslagtank (5.000 l isopropylalcohol) aanwezig. De boven- en ondergrondse tanks zijn reeds verwijderd. Onbekend is of deze conform KIWA-richtlijnen zijn gesaneerd. De voormalige tanklocaties zijn weergegeven op de situatietekening (Bijlage 1.2).

Bodemonderzoek(en)

Op het onderhavige perceel is in 2005 in het kader van het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT) een bodemonderzoek (Vink Milieutechnisch Adviesburo b.v., kenmerk niet voorhanden, 05-10-2005) verricht specifiek gericht op de ondergrondse opslagtank (5.000 l isopropylalcohol). Hierbij zijn in de bodem (grond en grondwater) géén verontreinigingen met alcoholen aangetoond. Onbekend is of de tank na het onderzoek is gereinigd en verwijderd.

In 2006 is aangaande het onderhavige fabrieksterrein een historisch onderzoek (ReGister, project 06020, 20-11-2006) uitgevoerd. Uit het onderzoek zijn de volgende verdachte locaties te onderscheiden:

- Bovengrondse tank voor stookolie van 12.000 l;
- Bovengrondse tank voor stookolie van 12.000 l;
- Ondergrondse opslagtank voor isopropylalcohol van 5.000 l;
- Lijmbereidingsruimte (bedrijfshal);
- Werkplaats technische dienst (bedrijfshal);
- Matteeerbereidingsruimte met werkvoorraad (bedrijfshal);
- Sigarenfabriek en expeditie (bedrijfshal);
- Opslagruimte en smeerolieopslag technische dienst;
- Gedempte sloten.

In 2010 is ter plaatse van het buitenterrein een verkennend bodemonderzoek (BOOT organiserend ingenieursburo b.v., P10-0279, 05-08-2010) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de grond tot 1,0 m-mv plaatselijk, direct ten noorden van het onderhavige perceel (boorlocatie 2), sterk verontreinigd is met zink en plaatselijk op het zuidelijk deel (boorlocatie 13) matig met zink. Voorts is de top- en onderlaag

van de bodem ter plaatse van het buitenterrein hooguit licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In 2010 is ter plaatse van de boorlocaties 2 en 13 een aanvullend grondonderzoek (BOOT organiserend ingenieursburo b.v., kenmerk P10-0279-020, 17-09-2010) uitgevoerd. Ter plaatse boorlocatie 2 is alleen bepaald of deze de perceelgrens overschrijdt. Uit het onderzoek blijkt op de perceelgrens een sterke verontreiniging met zink is aangetoond. Op het zuidelijke deel van het onderhavige perceel is een matige verontreiniging met zink vastgesteld. Ter plaatse van boorlocatie 13 is de verontreiniging met zink volledig afgeperkt. De omvang is bepaald op circa 8 m³.

In 2011 is voor het verwijderen van de matige en sterke verontreiniging met zink in de grond een plan van aanpak opgesteld. Voorts wordt in het plan gesproken over een matige verontreiniging met minerale olie (soort en locatie onbekend). Onbekend is of de verontreinigingen daadwerkelijk gesaneerd zijn.

Aangaande de straten Frisia, Hollandia, Tubantia, Fluvia, Limburgia en Zeelandia, direct ten noorden en ten oosten van het onderhavige perceel, is in 2009 een oriënterend bodemonderzoek (IDDS, EM080298_04/DBE/rap1, 05-05-2009) uitgevoerd in verband met de bedrijfsactiviteiten van een voormalige wolfabriek. Uit het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van een voormalig ketelhuis plaatselijk sterk verontreinigd is met PAK. De omvang bedraagt minder dan 25 m³, is volledig afgeperkt en bevindt zich niet ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is in de nabije toekomst herontwikkeling voorzien. Gegevens omtrent de toekomstige herontwikkeling van het terrein zijn vooralsnog niet voorhanden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,6 ha en staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

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

Uit de voorhanden gegevens blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 3,0 m-mv een zandpakket bevindt. Dit zandpakket ligt op een 1,0 m dik kleipakket. Onder het kleipakket ligt een veenpakket dat zich uitstrekt tot 4,0 m-mv. Onder het veenpakket is een 5,0 m dik kleipakket aanwezig. Vanaf 9,0 m-mv ligt een zandpakket dat zich tot meer dan 20,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is. De freatische grondwaterstand bevindt zich rond 1,0 á 1,5 m-mv.

2.6 Conclusie en onderzoeksopzet

Op basis van voorhanden gegevens zijn de volgende verdachte locaties te onderscheiden:

- bovengrondse olietanks (12.000 l);
- ondergrondse opslagtank isopropylalcohol (5.000 l);
- fabriekshal inpandig (lijmbereidingsruimte, werkplaats, matteerbereidingsruimte en fabriekshal);
- slootdempingen;
- verontreiniging met zink in de grond op het noordelijk deel van het perceel.

Het verkennend bodemonderzoek is opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016. De omvangsbepaling naar zink zal worden uitgevoerd aan de hand van het “NTA 5755, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging”. Hierbij wordt een systematisch meetnet gehanteerd, met een rasterafstand van 5,0 m. De te onderzoeken deellocaties en de gekozen strategie staan in onderstaande tabel 1 omschreven.

Tabel 1: onderzoekslocaties

Locatie	Strategie	Verdachte stoffen
A. bovengrondse olietank (12.000 l) oppervlakte < 100 m ²	VEP	grond: minerale olie grondwater: minerale olie + BTEXN
B. bovengrondse olietank (12.000 l) oppervlakte < 100 m ²	VEP	grond: minerale olie grondwater: minerale olie + BTEXN
C. ondergrondse opslagtank (5.000 l) ² oppervlakte < 100 m ²	VEP	grondwater: 1x alcoholen
D. fabrieksterrein (inpandig) oppervlakte circa 1 ha	VED-HE aangevuld tot strategie ONV	grond: NEN-pakket grondwater: NEN-pakket
E. slootdempingen	VEP	grond: bodemvreemd dempingsmateriaal
F. buitenterrein oppervlakte circa 5.500 m ²	ONV	grond: NEN-pakket grondwater: NEN-pakket
G. verontreiniging met zink op het noordelijk deel van het perceel	Omvangsbepaling conform NTA 5755	grond: zink

1. Tijdens uitvoering van de veldinspectie bleek dat de locatie onderdeel uitmaakt van het belendende perceel (woning met tuin) en derhalve buiten de onderzoekslocatie valt
2. na uitvoering van het veldonderzoek is vanuit de gemeente/omgevingsdienst meer informatie ontvangen omtrent de historische gegevens van deze locatie, hieruit blijkt dat de locatie in 2005 reeds voldoende is onderzocht op alcoholen

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 31-08-2021, 01-09-2021 t/m 03-09-2021, 08-09-2021, 14-09-2021, 27-10-2021, 28-10-2021 en 08-12-2021 uitgevoerd door dhr. R. Bouma en dhr. W. Ruijgt (inhuur veldwerker VanderHelm Milieubeheer b.v.). Het grondwater is 14-09-2021 bemonsterd door dhr. V. Dorrestijn.

Voor deellocatie F zijn per abuis de grondmengmonsters niet geanalyseerd. In verband met de verlopen bewaartermijn bij het laboratorium (monsters vernietigd) zijn op 26-01-2022 opnieuw de boringen van deellocatie F verricht door dhr. R. Bouma.

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

Aanvullend onderzoek

Verkennd onderzoek asbest in grond

In verband met de aanwezigheid van een zwakke tot sterke bijmenging met puin (< 50%) in verschillende bodemlagen tot 1,8 m-mv ter plaatse van het gehele perceel is een verkennd onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE) uitgevoerd. De onderzoekslocatie is volledig verhard, derhalve is een veldinspectie niet uitgevoerd.

Omvangsbepaling zware metalen in grond (deellocatie D)

Vanwege een verontreiniging met zware metalen in de grond ter plaatse van boorlocatie D64 in de fabriekshal (locatie D) is een omvangsbepaling verricht aan de hand van het "NTA 5755, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging". Hierbij is een systematisch meetnet gehanteerd, met een rasterafstand van 5,0 m.

3.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

Over het algemeen zijn de boringen boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Daar waar sprake is van verhardingen (beton) is voorafgaand een verhardingsboring verricht. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de edelmanboor en zuigerboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De verrichtingen per deellocatie staan omschreven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: verrichtingen per deellocatie

Locatie	Verrichtingen
A. bovengrondse olietank (12.000 l) oppervlakte < 100 m ²	1x boring tot 3,0 m-mv + pf (nr. A1)
B. bovengrondse olietank (12.000 l) oppervlakte < 100 m ²	<i>komen te vervallen</i>
C. ondergrondse opslagtank (5.000 l) oppervlakte < 100 m ²	1x boring 2,8 m-mv + peilfilter (nr. C1)
D. fabrieksterrein (in pandig) oppervlakte circa 1 ha	2x boring tot circa 3,0 m-mv + peilfilter (nrs. D1 en D2) 4x boring tot circa 2,0 m-mv (nrs. D3 t/m D6) 18x boring circa 0,5 m-mv (nrs. D7 t/m D24) aanvullend onderzoek (asbest in grond) 4x inspectieboring (nrs. D6, D11, D12 en D13) aanvullend onderzoek (omvangsbepaling) 13x boring tot circa 2,0 m-mv (nrs. D6her, D61 t/m D72)
E. slootdempingen	5x boring tot 2,0 m-mv in raai haaks op de slootdemping (nrs. E1 t/m E25) aanvullend onderzoek (asbest in grond) 5x inspectiesleuf (nrs. E1-E5, E6-E10, E11-E15, E16-E20 en E21-E25)
F. buitenterrein oppervlakte circa 5.500 m ²	<i>boring met peilfilter gecombineerd met deellocatie D</i> 3x boring tot circa 2,0 m-mv (nrs. F1 t/m F3) 12x boring tot 0,5 m-mv (nrs. F4 t/m F15) aanvullend onderzoek (asbest in grond) 1x inspectiesleuf (nr. F2)
G. verontreiniging met zink op het noordelijk deel van het perceel	8x boring circa 1,5 m-mv (nrs. G1 t/m G8) aanvullend onderzoek (asbest in grond) 4x inspectiegat (nrs. G2, G4, G5 en G7)

Aanvullend onderzoek

Verkennd onderzoek asbest in grond

Voor het verkennd onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707) ter plaatse van de slootdempingen is gebruik gemaakt van graafmachine en zijn inspectiesleuven gegraven. Vanwege de

in pandige betonvloer zijn hier voorafgaand aan de inspectieboringen (12 cm diameter) een betonboringen verricht.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat/-boring/-sleuf uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in één van de inspectiegaten/-boringen/-sleufen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld in totaal negen grondmengmonsters samengesteld.

3.3 Bodemopbouw

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

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv voornamelijk uit zand. Her en der bevindt zich vanaf circa 1,0 à 2,0 m-mv een veenlaag variërend van 0,3-1,0 m dikte. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,5 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
<i>deellocatie D (fabrieksterrein in pandig)</i>		
D6	1,3-1,7	matig puinhoudend
D11	0,1-0,6 [#]	matig puinhoudend
D12	0,1-0,6 [#]	licht puinhoudend
D13	0,1-0,6 [#]	licht puinhoudend
D61	0,1-1,7 [#]	sterk puinhoudend, laagjes beton
D62	0,1-1,7 [#]	laagjes beton
D63	1,3-1,8	licht puinhoudend
D64	0,4-0,7	licht puinhoudend
D65	1,2-1,7	matig puinhoudend
	0,3-0,5	zwak puinhoudend
	0,5-0,6	uiterst puinhoudend
	0,7-1,0	matig puinhoudend
D66	0,3-0,4	zwak puinhoudend
	1,5-2,0 [#]	zwak puinhoudend, sterke oliegeur
D70	0,5-1,0	zwak puinhoudend

Vervolg tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	opmerkingen
<i>deellocatie E (slootdempingen)</i>		
E1	0,8-1,2	zwak puinhoudend
E6	0,5-1,3	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E7	0,5-0,7 [#]	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E8	0,5-1,2	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E9	0,5-0,7 [#]	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E10	0,5-1,1 [#]	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E14	0,6-1,1	sterk puinhoudend
E17	0,8-1,3	zwak puinhoudend
E21	0,5-1,6	matig puinhoudend
E22	0,7-1,5	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E23	1,0-1,3 [#]	matig puinhoudend
E24	0,7-1,5	matig puinhoudend, matig sintelhoudend
E25	1,2-1,8	matig puinhoudend
<i>deellocatie F (buitenterrein)</i>		
F2	1,3-1,5	zwak puinhoudend
<i>deellocatie G (omvangsbepaling zink)</i>		
G1	0,6-1,2	zwak puinhoudend
G2	0,6-1,2	zwak puinhoudend
G3	0,6-1,2	zwak puinhoudend
G4	0,6-1,2	zwak puinhoudend
G5	0,7-1,3	zwak puinhoudend
G6	0,6-1,1	zwak puinhoudend
G7	0,6-1,2	zwak puinhoudend
G8	0,6-1,2	zwak puinhoudend

[#] maximale boordiepte

Uit de tabel blijkt dat er ter plaatse van het gehele perceel her en der een zwakke tot sterke bijmenging met puin is aangetroffen in verschillende bodemlagen tot maximaal 1,8 m-mv. Ter plaatse van de slootdempingen is bij alle vijf de raai boringen een matige bijmenging met puinen sintels aangetroffen, hetgeen vermoedelijk dempingsmateriaal betreft.

Ter plaatse van de boorlocatie D66 is in de diepere bodemlaag 1,5 m-mv tot 2,0 m-mv een sterke oliegeur vastgesteld. Vermoedelijk dat de bijmenging met puin de oorzaak is voor de oliegeur.

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

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011.

Het betreft hier goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopende filters, 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 per peilfilter 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)
A1	2,00-3,00	1,84	7,76	0,54	19,10	68,11
D1	1,80-2,80	1,34	7,01	1,26	18,50	86,00
D2	1,90-2,90	1,23	6,95	1,44	19,10	88,00

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), elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is gerapporteerd (zie bijlage 5 en 6) 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 Schema grond(meng)monsters en analyses

Het (meng)schema en de analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: schema grond(meng)monsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag	analyses
<i>deellocatie A (bovengrondse olietank)</i>				
A1.1	0,00-0,50	A1.1	zand	minerale olie + o.s.
A1.4	1,20-1,70	A1.4	zand	minerale olie + o.s.
<i>deellocatie D (fabrieksterrein inpandig)</i>				
MMD1.1	0,10-0,60	D1.1+ D3.1+D18.1+D23.1	zand	NEN-pakket + lutos
MMD2.1	0,10-0,60	D2.1+ D4.1+D16.1+D21.1	zand	NEN-pakket + lutos
MMD3.1	0,10-0,60	D5.1+ D7.1+D8.1+D10.1	zand	NEN-pakket + lutos
MMD4.1	0,10-0,60	D11.1+D12.1+D13.1	zand (puinh.)	NEN-pakket + lutos
MMD1.2	0,70-1,50	D1.3+D2.4+D3.3+D4.3+D5.3+D6.3	zand	NEN-pakket + lutos
MMD2.2	1,20-2,00	D1.4+D2.5+D4.4+D6.5	veen	NEN-pakket + lutos
D6.4	1,30-1,80	D6.4	zand (puinh.)	NEN-pakket + lutos

Vervolg tabel 3: schema grond(meng)monsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag	analyses
<u>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</u>				
MMAG6	1,30-1,70	D6	zand (puinh.)	asbest
MMAG7	0,13-0,66	D11+D12+D13	zand (puinh.)	asbest
<u>aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)</u>				
D6her.3	1,15-1,30	D6her.3	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
D6her.5	1,70-2,20	D6her.5	veen	zware metalen + lutos
D61.3	1,20-1,70	D61.3	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
D62.3	1,15-1,65	D62.3	zand (laagjes beton)	zware metalen + lutos
D63.4	1,30-1,80	D63.4	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
D64.4	1,20-1,70	D64.4	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
D65.4	0,75-1,00	D65.4	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
D66.3	1,50-2,00	D66.3	zand (puinh.)	NEN-pakket + lutos
D67.4	1,00-1,50	D67.4	veen (zandig)	zware metalen + lutos
D68.4	1,40-1,90	D68.4	veen (zandig)	zware metalen + lutos
D69.3	1,00-1,50	D69.3	veen (zandig)	zware metalen + lutos
D70.1	0,50-1,00	D70.1	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
D72.4	0,50-0,80	D72.4	zand (puinh.)	zware metalen + lutos
<u>deellocatie E (slootdempingen)</u>				
E1.3	0,80-1,25	E1.3	zand (puinh.)	NEN-pakket + lutos
E6.2	0,50-1,00	E6.2	zand (puinh.)	NEN-pakket + lutos
E14.3	0,60-1,10	E14.3	klei (puinh.)	NEN-pakket + lutos
E17.3	0,80-1,30	E17.3	klei (puinh.)	NEN-pakket + lutos
E22.3	0,70-1,20	E22.3	klei (puinh.)	NEN-pakket + lutos
<u>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</u>				
MMAG1	1,20-1,80	sleuf E21-E25	klei (puinh.)	asbest
MMAG2	0,60-1,10	sleuf E16-E20	klei (puinh.)	asbest
MMAG3	0,50-1,30	sleuf E11-E15	klei (puinh.)	asbest
MMAG4	0,80-1,30	sleuf E6-E10	zand (puinh.)	asbest
MMAG5	0,60-1,25	sleuf E1-E5	zand (puinh.)	asbest
<u>deellocatie F (buitenterrein)</u>				
MMF1.1	0,00-0,55	F1.1+F3.1+F11.1+F12.1+F13.1+F14.1+F15.1	zand	NEN-pakket + lutos
MMF2.1	0,05-0,55	F2.1+F4.1+F5.1+F6.1+F7.1+F8.1+F9.1+F10.1	zand	NEN-pakket + lutos
MMF1.2	1,00-1,55	F1.3+F3.3	zand	NEN-pakket + lutos
MMF2.2	0,70-2,00	F1.4+F2.3	veen	NEN-pakket + lutos
<u>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</u>				
MMAG8	1,30-1,50	F2	zand (puinh.)	asbest

o.s. = organische stof

lutos = lutum en organische stof

Vervolg tabel 3: schema grond(meng)monsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag	analyses
<i>deellocatie G (omvangsbepaling zink)</i>				
<i>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</i>				
G1.1	0,10-0,60	G1.1	zand	zink + lutos
G4.1	0,10-0,60	G4.1	zand	zink + lutos
G1.2	0,60-1,10	G1.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G2.2	0,60-1,10	G2.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G3.2	0,60-1,10	G3.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G4.2	0,70-1,20	G4.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G5.2	0,60-1,10	G5.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G6.2	0,60-1,10	G6.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G7.2	0,60-1,10	G7.2	zand (puinh.)	zink + lutos
G8.2	0,60-1,10	G8.2	zand (puinh.)	zink + lutos
MMAG9	0,60-1,30	G2 + G4 + G5 + G7	zand (puinh.)	asbest

o.s. = organische stof

lutos = lutum en organische stof

4.2 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 de tabellen (4.1 t/m 4.42) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyse-resultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De toetsingstabellen en analyserapporten zijn als Bijlage 5 (grond) en Bijlage 6 (grondwater) opgenomen. In onderstaande tabellen 5.1 (grond) en 5.2 (grondwater) is een overzicht van de analyse-uitkomsten weergegeven.

Tabel 5.1: analyseresultaten grond(meng)monsters

grond(meng)- monster	overschrijding A-waarde	overschrijding T-waarde	overschrijding I-waarde
<i>deellocatie A (bovengrondse olietank)</i>			
A1.1	-	-	-
A1.4	minerale olie	-	-
<i>deellocatie D (fabrieksterrein inpandig)</i>			
MMD1.1	PCB	-	-
MMD2.1	PCB [#]	-	-
MMD3.1	PCB [#]	-	-
MMD4.1	PAK, PCB	-	-
MMD1.2	kwik, lood, PAK	-	-
MMD2.2	kwik, lood, molybdeen		
D6.4	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PAK	koper, nikkel	barium, lood, zink
MMAG6			-
MMAG7			-

Vervolg tabel 5.1: analyseresultaten grond(meng)monsters

grond(meng)- monster	overschrijding A-waarde	overschrijding T-waarde	overschrijding I-waarde
D6her.3	-	-	-
D6her.5	lood	-	-
D61.3	-	-	-
D62.3	-	-	-
D63.4	zink	-	-
D64.4	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	koper, lood, nikkel	barium, zink
D65.4	kobalt	-	-
D66.3	-	-	-
D67.4	cadmium, koper, kwik, lood, zink	-	-
D68.4	-	-	-
D69.3	kobalt, nikkel	-	-
D70.1	kobalt, zink	-	-
D72.4	koper	-	kobalt
deellocatie E (slootdempingen)			
E1.3	kobalt, kwik, lood, zink, PAK	-	-
E6.2	cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, PAK	zink	-
E14.3	cadmium, lood	-	-
E17.3	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK	-	-
E22.3	kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK	-	-
MMAG1			-
MMAG2			-
MMAG3			-
MMAG4			-
MMAG5			-
deellocatie F (buitenterrein)			
MMF1.1	PCB	-	-
MMF2.1	PCB	-	-
MMF1.2	-	-	-
MMF2.2	PAK	-	-
MMAG8			-
deellocatie G (omvangsbepaling zink)			
G1.1	zink	-	-
G4.1	zink	-	-
G1.2	-	zink	-
G2.2	zink	-	-
G3.2	zink	-	-
G4.2	-	zink	-
G5.2	zink	-	-
G6.2	zink	-	-
G7.2	zink	-	-
G8.2	zink	-	-
MMAG9			-

Tabel 5.2: analyseresultaten grondwatermonsters

grondwatermonster	overschrijding S-waarde	overschrijding T-waarde	overschrijding I-waarde
A1A	-	-	-
D1A	barium, minerale olie, som dichlooretheen [#]	-	-
D2A	barium, naftaleen, som dichlooretheen [#]	-	-

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

4.3 Bespreking analyse-uitkomsten

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

Algemeen

Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende bodemlaag ter plaatse van alle onderzochte deellocaties niet-asbesthoudend is.

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

Deellocatie A (bovengrondse olietank)

In grondmonster A1.4 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie Bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde oliegehalte een lichte oliesoort (diesel) betreft.

Deellocatie D (fabrieksterrein inpandig)

In grondmonsters D6.4 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie Bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde oliegehalte een zwaardere oliesoort (vermoedelijk motorolie) betreft.

In grondmonster D6.4 overschrijden meerdere zware metalen de tussenwaarde (koper en nikkel) en interventiewaarde (barium, lood en zink). Uit de omvangsbepaling blijkt dat de sterke verontreiniging zich beperkt tot de directe nabijheid van de boorlocaties D6, D64 en D72 in de bodemlaag van 0,5 m-mv tot circa 1,8 m-mv. De sterke verontreiniging is te relateren aan de bijmenging met puin en heeft een omvang van circa 90 m² met een gemiddelde dikte van 0,5 m (45 m³); de verontreinigingscontour is bij benadering weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Gezien de omvang is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In grondwatermonster D1A overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken streefwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie Bijlage 6) is niet af te leiden welke oliesoort het betreft.

Deellocatie E (slootdempingen)

In grondmonsters E17.3 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie Bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde oliegehalte een zwaardere oliesoort (vermoedelijk motorolie en/of bitumen) betreft.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het vermoedelijke dempingsmateriaal (zwak puin- en sintelhoudende zandlaag) licht tot hooguit plaatselijk matig verontreinigd is met de onderzochte parameters.

Deellocatie G (omvangsbepaling zink)

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de in het verleden aangetoonde sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van het noordelijk deel van het perceel hooguit een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink is aangetoond. Derhalve wordt het aannemelijk geacht dat de sterke verontreiniging met zink in 2011 is verwijderd tot aan de tussenwaarde.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Uit de analyseresultaten blijkt dat de top- en onderlaag van de bodem ter plaatse van de onderzochte deellocaties over het algemeen licht tot hooguit matig verontreinigd is met de onderzochte parameters. De puinhoudende bodemlaag ter plaatse van alle deellocaties is niet-asbesthoudend.

Het grondwater ter plaatse licht verontreinigd met barium, naftaleen en/of minerale olie (oliesoort onbekend).

Deellocatie D (fabrieksterrein inpandig)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende bodemlaag van 0,5 tot 1,8 m-mv ter plaatse van het centraal gelegen deel van het fabrieksterrein sterk verontreinigd is met enkele zware metalen. De omvang is bepaald op circa 90 m² met een gemiddelde dikte van 0,5 m (circa 45 m³). Derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Conclusie

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er over het algemeen, gezien de geringe mate aan verontreiniging, milieuhygiënisch geen bezwaar is tegen de toekomstige verkoop van het perceel. Met betrekking tot de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond ter plaatse van het centraal gelegen deel van het fabrieksterrein (inpandig) zal bij de toekomstige herontwikkeling een saneringsmaatregel noodzakelijk zijn. De uiteindelijk te kiezen saneringsmaatregel dient in een saneringsplan (BUS-melding) omschreven te worden. 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).

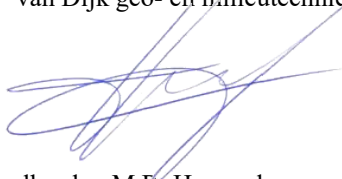
6. SLOTOPMERKINGEN

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)

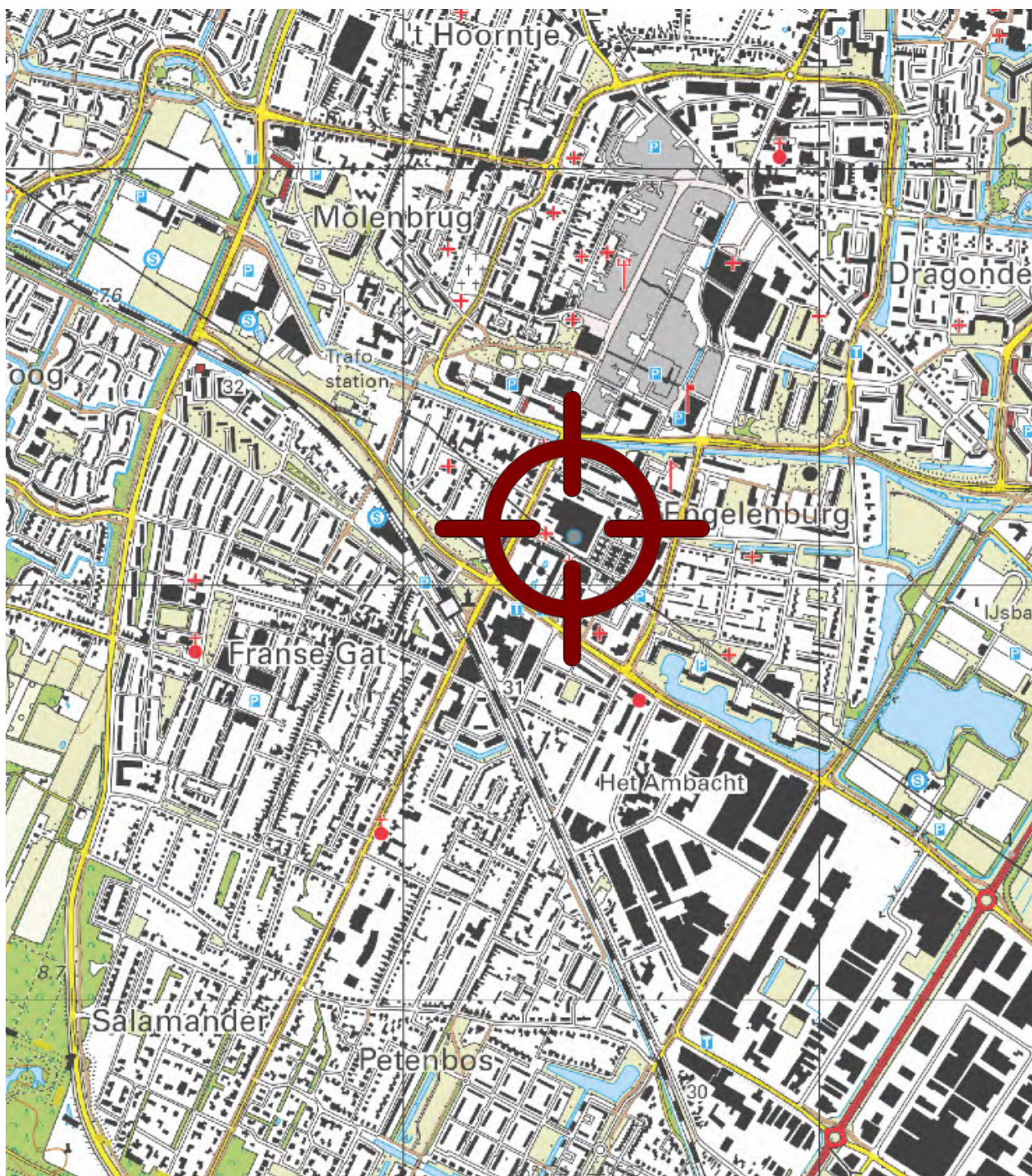
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

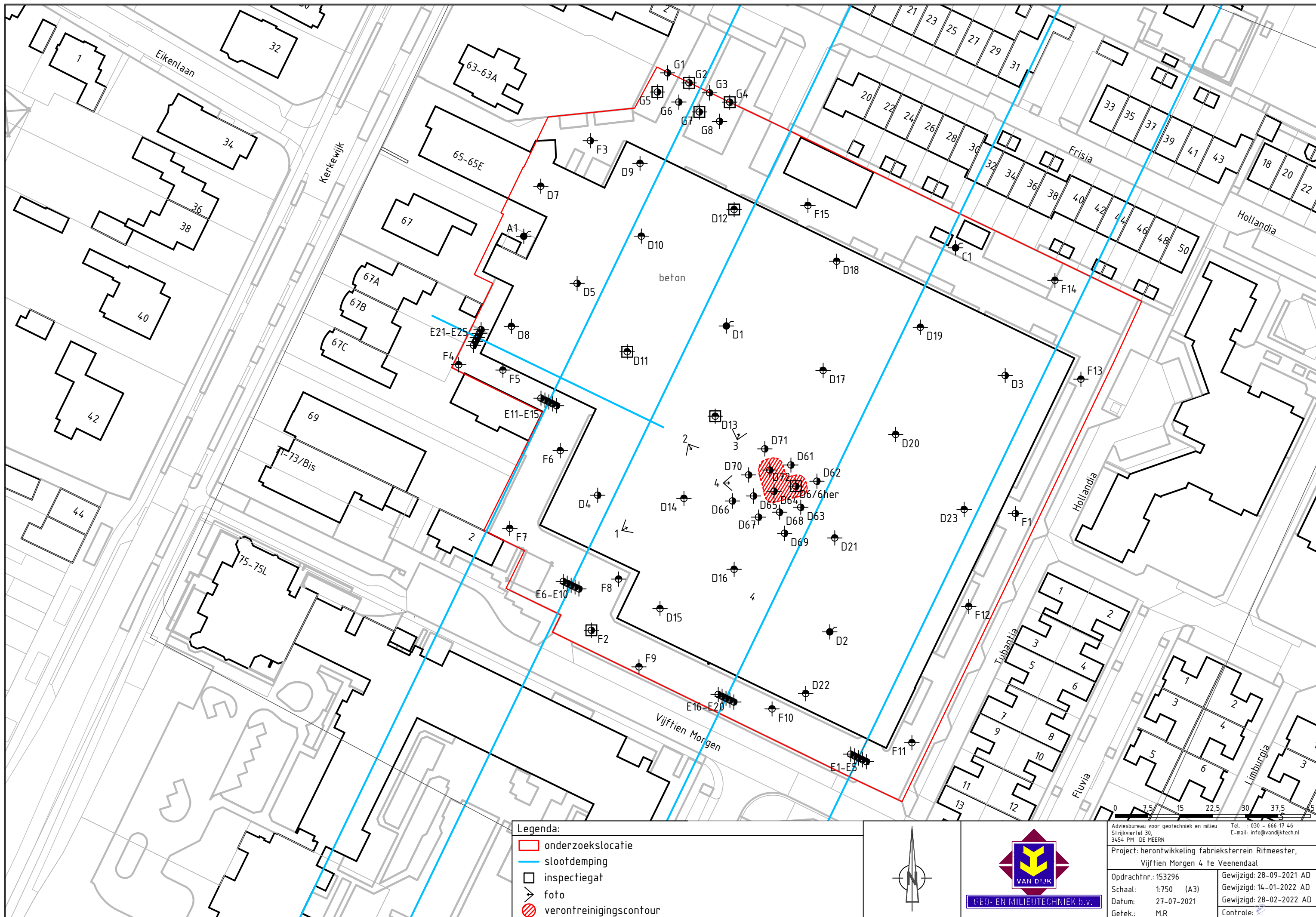


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

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

Project: herontwikkeling fabrieksterrein Ritmeester,
Vijftien Morgen 4

Plaats: Veenendaal
Opdrachtnr.: 153296
Schaal: niet op schaal
Datum: december 2021



FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 2

Historische gegevens



VE-Kerkewijk 65 (Ritmeester Sigarenfabrieken B.V.) (AA034500437)

Kerkewijk 65, 3901EC Veenendaal

Vervolgactie Wbb	uitvoeren NO	Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]
Type recentste onderzoek	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig

Locatiedetails

Details

Statussen

Besluiten

Financieel

Documenten

Zaken

Aantekeningen

Contouren

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Overige

HBB

Onderzoeken

Onderzoek inzage

[Onderzoeken](#) / [Beperkt Onderzoek, BSB-combi-protocol, overig, 1 \(AA034500782\)](#)

Datum	29-9-1995	Onderzoeksbi
Onderzoek soort	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Gegevensbeh
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging	
Onderzoek verdacht	Ja	Grond
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]	Water
		Slib

Details	Conclusies	Meetpunten	Analyse	Toetsing	Zaken	Documenten	Aantekeningen
---------	------------	------------	---------	----------	-------	------------	---------------

Conclusie bureau [Niet ingevuld]

Conclusie overheid Verdachte deellocaties:

- de compressorruimte (reeds geruime tijd op deze plaats);
- het ketelhuis (reeds geruime tijd op deze plaats);
- voormalige bovengrondse opslag HBO (2 x 20.000 l) in ruimte grenzend aan ketelhuis;
- transformator/mogelijke opslag cokes in het verleden;
- technische dienst;
- bovengrondse opslag (smeer)olie.

Zintuiglijke waarnemingen: puinsporen, puin, plasticresten, koolresten, en slakken waargenomen. Bij de boorpunt 8-ketelhuis (1,0-3,0 m-mv) is een lichte rioolgeur waargenomen.

Bovengrond/ Ondergrond:

- de compressorruimte (reeds geruime tijd op deze plaats): rond het grondwater niveau olie-achtige componenten > S (humus)
- het ketelhuis (reeds geruime tijd op deze plaats): Bg -> minerale olie > S
- voormalige bovengrondse opslag HBO (2 x 20.000 l) in ruimte grenzend aan ketelhuis: minerale olie > T (zeer beperkt vanwege betonnen vloer onder)
- transformator/mogelijke opslag cokes in het verleden: PAK > T; Pb, Zn en minerale olie > S
- technische dienst: geen verontreinigingen aangetroffen
- bovengrondse opslag (smeer)olie: Bg -> Cu, Hg, Pb, Zn, PAK en min. olie > S

Grondwater:

- het ketelhuis (reeds geruime tijd op deze plaats): toluen > S
- transformator/mogelijke opslag cokes in het verleden: As > S

Conclusie: Als gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen en licht tot matig verhoogde gehalten PAK's aanwezig. Op de betreffende locaties is ook sprake van puinsporen en/of kooldeeltjes. Dergelijke gehalten komen algemeen voor op (oude) bedrijfslocaties. Bij de voormalige opslag van olie is de grond matig belast met oliecomponenten. de omvang van een eventueel olieverontreiniging is beperkt tot de bodemlaag tussen de verhardingslagen.

In het grondwater zijn geen relevant verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen aanwezig.

Hoewel plaatselijk sprake is van een overschrijding van de T-waarde voor olie en PAK's, heeft het onderzoek (met aanvullende analyses) geen aanwijzingen gegeven dat op de onderzoekslocatie sprake is van een ernstige bodemverontreiniging.



VE-Kerkewijk 65, Bedrijfsterrein van Ritmeester Sigaren (AA034501193)

Kerkewijk 65, 3901EC Veenendaal

Opties ▼

Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO	Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Type recentste onderzoek	BOOT	Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig	Monitoringsverantwoordelijke	Provincie Utrecht

Locatiedetails

Details

Statussen

Besluiten

Financieel

Documenten

Zaken

Aantekeningen

Contouren

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Overige

HBB

Onderzoeken

Onderzoek inzage

Opties ▼

Onderzoeken / [Verkenndend Onderzoek 2 \(AA034502161\)](#)

Datum	[Niet ingevuld]	Onderzoeksbureau	KRACHTWERKTUIGEN COÖPERATIEF ADVIESBUREAU
Onderzoek soort	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Aanleiding onderzoek	Civieltechnisch		
Onderzoek verdacht	Nee	Grond	WBB BBK
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]	Water	WBB
		Slib	Zoet Zout Oppv.

Details Concluseres Meetpunten Analyse Toetsing Zaken Documenten Aantekeningen

Conclusie bureau	[Niet ingevuld]
Conclusie overheid	* Analyse: GROND M.VO, OUE, EN PAK, LVO ZWARE METALEN Prioriteit: - Rapport: 1101.01/95.1187 Vervolg: GEEN SPRAKE VAN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING Zintuig: ENKELE PUINSPOREN EN KOOLDEELTJES Opmerkingen onderzoek:-
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]



VE-Kerkewijk 65, Bedrijfsterrein van Ritmeester Sigaren (AA034501193)

Kerkewijk 65, 3901EC Veenendaal

Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO	Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Type recentste onderzoek	BOOT	Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig	Monitoringsverantwoordelijke	Provincie Utrecht

Locatiedetails

Details

Statussen

Besluiten

Financieel

Documenten

Zaken

Aantekeningen

Contouren

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Overige

HBB

Onderzoeken

Onderzoek inzage

Onderzoeken / [Historisch Onderzoek 1 \(AA034502159\)](#)

Datum	1-11-2001	Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Onderzoek soort	Historisch onderzoek	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Aanleiding onderzoek	ISV-programmering		
Onderzoek verdacht	Nee	Grond	WBB BBK
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]	Water	WBB
		Slib	Zoet Zout Oppv.

Details Concluseres Meetpunten Analyse Toetsing Zaken Documenten Aantekeningen

Conclusie bureau	[Niet ingevuld]
Conclusie overheid	* Analyse: NVT Prioriteit: - Rapport: 105069-OW342, ORANJEWOUDE, 1 NOVEMBER 2001 Vervolg: ORIENTEREND ONDERZOEK Zintuig: NVT Opmerkingen onderzoek:OP DE LOCATIE IS REEDS EEN MATIGE VERONTREINIGING VASTGESTELD IN DE BOVENGROND. AANBEVOLEN WORDT OM OO UIT TE VOEREN TSV DE VASTSTELLING VAN DE EXACTE OMVANG VAN DE VERONTREINIGING MET MO EN PAK.
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]



VE-Kerkewijk 65, Bedrijfsterrein van Ritmeester Sigaren (AA034501193)
Kerkewijk 65, 3901EC Veenendaal

Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO	Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]	Gegevensbeheerder	Omgevings Regio Utrecht
Type recentste onderzoek	BOOT	Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig	Monitoringsverantwoordelijke	Provincie U

Locatiedetails

Details

Statussen

Besluiten

Financieel

Documenten

Zaken

Aantekeningen

Contouren

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Overige

HBB

Onderzoeken

Onderzoek inzage

Onderzoeken / **Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1 (AA034502160)**

Datum	5-10-2005	Onderzoeksbureau	Vink Milieutechnisch Adviesburo BV
Onderzoek soort	BOOT	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Aanleiding onderzoek	BOOT		
Onderzoek verdacht	Nee		
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]		

Grond WBB BKK
Water WBB
Slib Zoet Zout Oppv.

Details **Conclusies 1** Meetpunten Analyse Toetsing Zaken Documenten Aantekeningen

Conclusie bureau [Niet ingevuld]

Conclusie overheid
Opslag isopropylalcohol
De ondergrondse tank is geen brandstoftank en valt dus formeel niet onder het BOOT.
De ondergrondse opslag bestaat/bestond uit isopropylalcohol, een stof die gebruikt werd bij het maken van sigaren (dit alles volgens jouw informatie). Het is ook een anti-vriesmiddel.

Uitgevoerd onderzoek
De bodem en het grondwater zijn volgens de voorschriften van het BOOT bemonsterd, de analyses hebben echter betrekking op diverse alcoholen in plaats van minerale olie en aromaten. Er zijn geen alcoholen in concentraties boven de detectiewaarde geconstateerd in de onderzochte monsters. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden opgemerkt.

Eerder onderzoek
In 1995 is een bodemonderzoek uitgevoerd op Vijftien Morgen 4.
Dit onderzoek had geen betrekking op de deellocatie waar de nu te saneren tank ligt. De tank ligt in de directe nabijheid van een acculaadruimte en een trafostation.

Conclusie
Er vanuit gaande dat op de juiste stoffen is onderzocht, is te concluderen dat de bodem niet verontreinigd is geraakt door de genoemde ondergrondse opslag. Het lichten en afvoeren van de tank, na reiniging, is derhalve toegestaan.

Vervolgactie WBB [Niet ingevuld]

projectnummer: P10-0279

**Verkennd bodemonderzoek
Conform NEN-5740**

Locatie
Kerkewijk 65, Ritmeesterterrein
te Veenendaal





Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

KADASTRALE GEMEENTE VEENENDAAL

SECTIE C, NUMMER: 1021 (GED.)

OPDRACHTGEVER	IBT Ingenieurs in bouwtechniek Postbus 147 3900 AC VEENENDAAL
DATUM	5 augustus 2010
DOCUMENTNUMMER	P10-0279-014
OPGESTELD DOOR	Dhr. T. Guijt
GEAUTORISEERD	ing. J.R. van Rees
PROJECTLEIDER	ing. J.R. van Rees
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.
Plesmanstraat 5
3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennend bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Kerkewijk 65 - Ritmeesterterrein (buitenterrein, excl. verdachte deellocaties)
OPDRACHTGEVER	IBT Ingenieurs in bouwtechniek Postbus 147 3900 AC VEENENDAAL Telefoon: 0318-528706 Fax: 0318-521337
CONTACTPERSOON	Dhr. A. van 't Land
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	Dhr. J.R. van Rees
DATUM VELDWERK	22 juni 2010
DATUM PEILBUISE-MONSTERING	29 juni 2010
VELDWERK DOOR	Dhr. J.H.J. Jansen van Doorn



2001/2002

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van IBT Ingenieurs in bouwtechniek op een deel van het perceel Kerkewijk 65 (Buitenterrein Ritmeesterterrein) in Veenendaal.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Kerkewijk 65 – Ritmeesterterrein (buitenterrein)	ONV	Ba*, Cd*, Co*, Pb*, PAK*, OCB*, Zn***	Ba*

1)

ONV : onverdacht

2)

Ba=Barium, Cd=cadmium, Cu=koper, Hg=kwik, Pb=lood, Ni=nikkel, Zn=zink, PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, OCB=Organochloorbestrijdingsmiddelen, PCB=Polychloorbifenylen (zie ook bijlage C)

n.o. : niet onderzocht

- : ≤ AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : > AW2000 grond

* : > streefwaarde grondwater

** : > ½(AW2000 grond+I)-waarde

** : > ½(S grondwater+I)-waarde

*** : > Interventiewaarde grond of grondwater

n.v.t. : niet onderzocht vanwege een voorkomen van grondwater op een diepte van meer dan 5 meter beneden maaiveld.

Conclusie en aanbevelingen

In de bovengrond ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (MM 01) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Ter plaatse van het zuidelijke deel overschrijdt de concentratie zink de achtergrondwaarde in de bovengrond (MM 02). In de venige ondergrond overschrijdt de concentratie zink eveneens de achtergrondwaarde (MM 03). In de zandige, zintuiglijk niet verontreinigde ondergrond (0,80 – 1,50 m-mv) overschrijden de concentraties zink en PCB de achtergrondwaarden (MM 04). Ter plaatse van boring / peilbuis 1 wordt analytisch geen verontreiniging met minerale olie waargenomen (MM 05). Zintuiglijk is hier een oliewaterreactie waargenomen. In het mengmonster bestaande uit zintuiglijk zwak verontreinigd materiaal overschrijden de concentraties cadmium, kobalt, koper, lood en PAK de achtergrondwaarden. De concentratie zink overschrijdt de tussenwaarde (MM 06). In het grondwater ter plaatse van Pb 01 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De oorzaak van de verontreiniging met zware metalen en PAK in de vaste bodem is vermoedelijk te relateren aan het voorkomen van bodemvreemd materiaal. Onduidelijk is de herkomst van de verhoogde concentratie PCB in de vaste bodem en van barium in het grondwater.

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde concentratie zink in de vaste bodem (zintuiglijk verontreinigd mengmonster MM 06) heeft uitsplitsing van het mengmonster plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat in de bovengrond (0,65 – 1,00 m-mv) ter plaatse van boring 15 (MM 09) de concentratie zink de achtergrondwaarde overschrijdt. Ter plaatse van boring 13 (MM 08) overschrijdt de concentratie zink in het traject 0,50 – 0,70 m-mv de toetsingswaarde en ter plaatse van boring 02 (MM 07) overschrijdt zink de interventiewaarde in het traject 0,75 – 1,00 m-mv.

De gevolgde onderzoeksstrategie “onverdachte locatie” blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte en plaatselijk een matig tot sterke verontreiniging met zink is aangetroffen.

De verhoogde concentraties betreffen plaatselijk matig tot sterk verhoogde waarden welke aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden voor respectievelijk grond, $\frac{1}{2}(AW2000 + I)$; $\frac{1}{2}(S + I)$, wordt namelijk overschreden.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte en, na uitsplitsing van MM 06, plaatselijk matig tot sterke bodemverontreiniging met zink. Geadviseerd wordt op basis van de huidige onderzoeksresultaten aanvullend onderzoek te verrichten ter plaatse van de boringen 2 en 13 om meer inzicht te krijgen in de omvang van de zinkverontreiniging.

Tevens rekening te worden gehouden met het onvolledige karakter van het onderzoek gezien de niet onderzochte verdachte terreindelen. Geadviseerd wordt deze in een later stadium alsnog te laten onderzoeken.

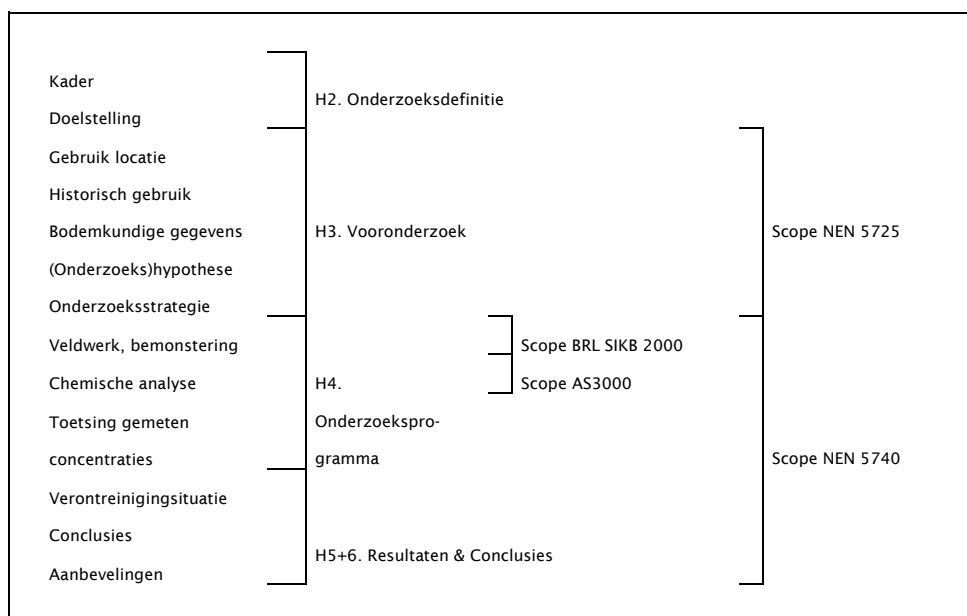
1 Inleiding

In opdracht van IBT Ingenieurs in bouwtechniek is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel aan de Kerkewijk 65 in Veenendaal (Ritmeesterterrein). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, Sectie C, nummer 3122 (ged.). De onderzoeksoppervlakte heeft een grootte van circa 5.100 m² en betreft het buitenterrein van het bestaande fabrieksterrein. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen, namelijk een vooronderzoek (conform NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). BOOT organiserend ingenieursburo is hiervoor gecertificeerd. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accredatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Met de beschreven onderzoeksinspanning wordt getracht een zo goed mogelijk beeld van de bodemkwaliteit weer te geven. Het is echter mogelijk dat niet alle relevante historische informatie naar voren komt en mede als gevolg van de steekproefsgewijze bemonstering van de bodem een aanwezige verontreiniging niet (voldoende) wordt aangetroffen.

Kwalitatieve gegevens met betrekking tot grondwater en bodemsoort kunnen niet voor civieltechnische doeleinden worden gebruikt.

6 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Conclusies en aanbevelingen

6.1 Evaluatie veldwerk

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit matig tot zeer grof zwak siltig zwak grindig humusarm zand op matig tot zeer fijn zwak tot sterk siltig humusloos tot sterk humeus zand. Op een diepte vanaf 1,00 / 1,50 meter beneden maaiveld wordt op meerdere plekken zwak zandig veen aangetroffen. Ter plaatse van boring 1 is tot een diepte van 2,80 meter beneden maaiveld zeer fijn zand aanwezig.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van enkele boringen zintuiglijk een verontreiniging in de vorm van puin en/of koolgruis aangetroffen.

Gegevens grondwater

Het grondwater bevindt zich op een diepte van 1,30 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de regio voorkomt.

6.2 Evaluatie chemische analyses

In tabel 6.1 en 6.2 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de circulaire bodemsanering 2009 van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige stoffen de (naar de humus- en lutumfractie) gecorrigeerde achtergrondwaarde grond lager dan de detectiegrens van de chemische analyse, conform het AS3000 protocol. In dat geval wordt conform bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit de detectiegrens als achtergrondwaarde grond aangehouden.

Tabel 6.1 overzicht toetsresultaten grondmonsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-MV)	TOETSING ¹
MM01	02, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11	0,00 – 0,60	-
MM02	03, 04, 12, 13, 14, 15, 16	0,00 – 0,60	zink*
MM03	02, 03, 04	1,20 – 2,00	zink*
MM04	01, 03, 04	0,50 – 1,50	pcb*, zink*
MM05	01	0,00 – 0,70	-
MM06	02, 13, 15	0,50 – 1,00	cadmium*, kobalt*, koper*, lood*, PAK*, zink**
MM07	02	0,50 – 0,70	zink***
MM08	13	0,75 – 1,00	zink**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-MV)	TOETSING ¹
MM09	15	0,65 – 1,00	zink*

1)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PCB= Polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

- : ≤ AW2000 grond /detectiegrens
- * : > AW2000 grond
- ** : >½(AW2000 grond+I)-waarde
- *** : >Interventiewaarde grond

Tabel 6.2 toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIS	FILTERSTELLING (M-MV)	TOETSING ¹
01-1-1	1,80 – 2,80	barium*, vinylchloride*

1)

(zie ook bijlage C)

- : ≤ streefwaarde grondwater/detectiegrens
- * : > streefwaarde grondwater
- ** : >½(S grondwater+I)-waarde
- *** : >Interventiewaarde grondwater

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde (grond), streefwaarden (grondwater) aangetroffen.

6.3 Conclusies

In de bovengrond ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (MM 01) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde. Ter plaatse van het zuidelijke deel overschrijdt de concentratie zink de achtergrondwaarde in de bovengrond (MM 02). In de venige ondergrond overschrijdt de concentratie zink eveneens de achtergrondwaarde (MM 03). In de zandige, zintuiglijk niet verontreinigde ondergrond (0,80 – 1,50 m-mv) overschrijden de concentraties zink en PCB de achtergrondwaarden (MM 04). Ter plaatse van boring / peilbuis 1 wordt analytisch geen verontreiniging met minerale olie waargenomen (MM 05). Zintuiglijk is hier een oliewaterreactie waargenomen. In het mengmonster bestaande uit zintuiglijk zwak verontreinigd materiaal overschrijden de concentraties cadmium, kobalt, koper, lood en PAK de achtergrondwaarden. De concentratie zink overschrijdt de tussenwaarde (MM 06). In het grondwater ter plaatse van Pb 01 overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. De oorzaak van de verontreiniging met zware metalen en PAK in de vaste bodem is vermoedelijk te relateren aan het voorkomen van bodemvreemd materiaal. Onduidelijk is de herkomst van de verhoogde concentratie PCB in de vaste bodem en van barium in het grondwater.

Naar aanleiding van de matig tot sterk verhoogde concentratie zink in de vaste bodem (zintuiglijk verontreinigd mengmonster MM 06) heeft uitsplitsing van het mengmonster plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat in de bovengrond (0,65 – 1,00 m-mv) ter plaatse van boring 15 (MM 09) de concentratie zink de achtergrondwaarde overschrijdt. Ter plaatse van boring 13 (MM 08) overschrijdt de concentratie zink in het traject 0,50 – 0,70 m-mv de toetsingwaarde en ter plaatse van boring 02 (MM 07) overschrijdt zink de interventiewaarde in het traject 0,75 – 1,00 m-mv.

De gevolgde onderzoeksstrategie “onverdachte locatie” blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte en plaatselijk een matig tot sterke verontreiniging met zink is aangetroffen.

De verhoogde concentraties betreffen plaatselijk matig tot sterk verhoogde waarden welke aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden voor respectievelijk grond, $\frac{1}{2}(AW2000 + I)$; $\frac{1}{2}(S + I)$, wordt namelijk overschreden.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte en, na uitsplitsing van MM 06, plaatselijk matig tot sterke bodemverontreiniging met zink. Geadviseerd wordt op basis van de huidige onderzoeksresultaten aanvullend onderzoek te verrichten ter plaatse van de boringen 2 en 13 om meer inzicht te krijgen in de omvang van de zinkverontreiniging.

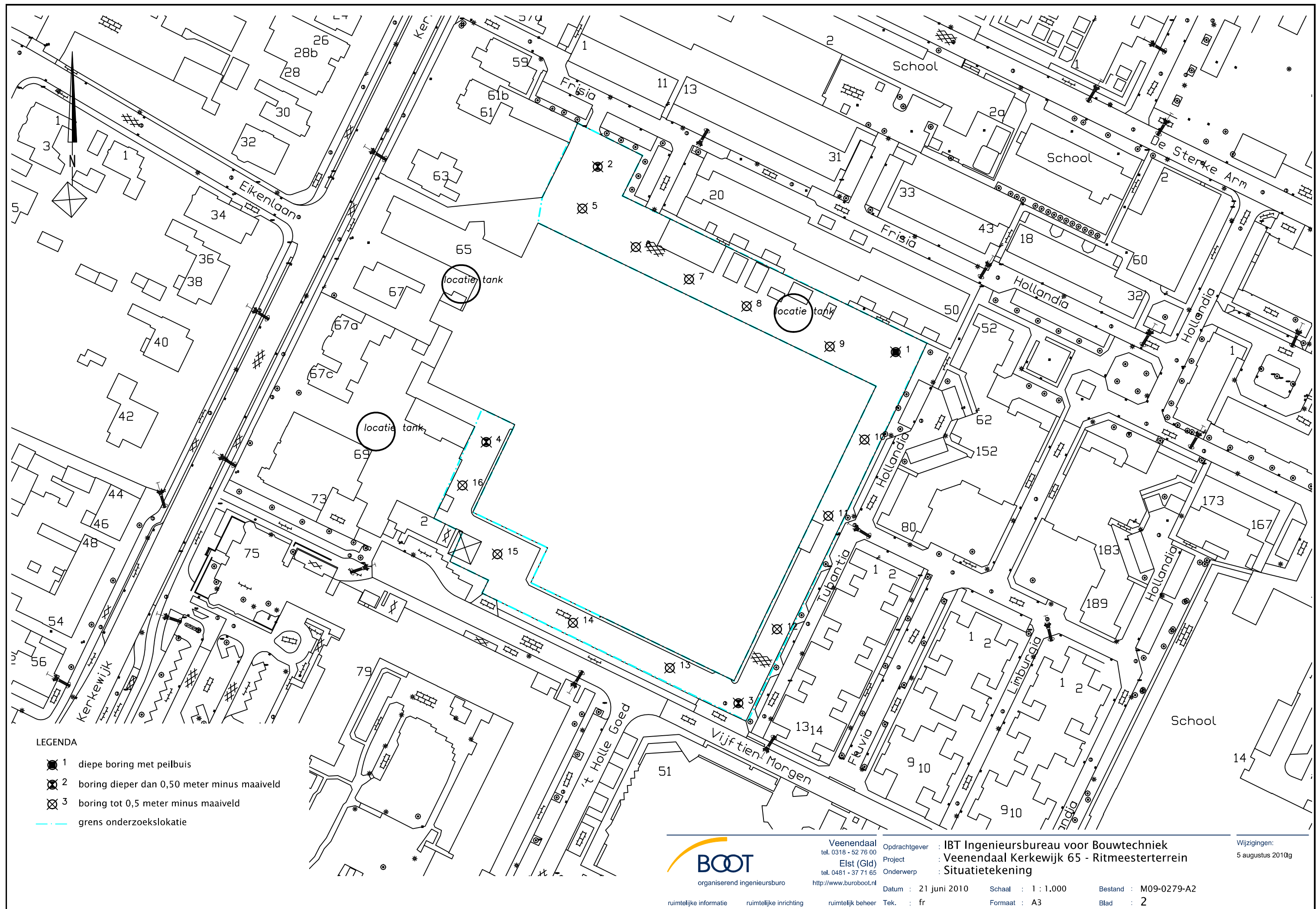
Tevens rekening te worden gehouden met het onvolledige karakter van het onderzoek gezien de niet onderzochte verdachte terreindelen. Geadviseerd wordt deze in een later stadium alsnog te laten onderzoeken.

Dit betreft de terreindelen:

- Bovengrondse tank voor stookolie van 12.000 l. (1)
- Bovengrondse tank voor stookolie van 12.000 l. (2)
- Ondergrondse opslagtank voor 150-propylalcohol van 5.000 l. (3)
- Lijmbereidingsruimte (4)
- Werkplaats technische dienst (5)
- Matteerbereidingsruimte met werkvoorraad van max. 20 l. iso-propylalcohol en max. 200 l. fixeer (6)
- Sigarenfabriek en expeditie (7)
- Opslagruimte t.b.v. technische dienst (8)
- Smeerolieopslag t.b.v. de technische dienst (9)
- Gedempte sloten (site bodemloket)

Nummering 1 t/m 9 is overgenomen uit het historisch onderzoek, kenmerk: 06020 van ReGister. Het historisch onderzoek is bijgevoegd als bijlage F.

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.



LEGENDA

- 1 diepe boring met peilbuis
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- grens onderzoekslokatie

Nader bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Ritmeester terrein

Kerkewijk 61 en 65

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE C, NUMMERS 3118 en 3124





Nader bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Ritmeester terrein
Kerkewijk 61 en 65

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE C, NUMMERS 3118 en 3124

OPDRACHTGEVER

IBT Ingenieurs in bouwtechniek
Postbus 147
3900 AC VEENENDAAL

DATUM

17 september 2010

DOCUMENTNUMMER

P10-0279-020

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Rhijnsburger

GEAUTORISEERD

ing. J.R. van Rees

PROJECTLEIDER

ing. J.R. van Rees

GEZIEN

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Nader bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Ritmeester terrein Kerkewijk 61 en 65 Veenendaal
OPDRACHTGEVER	IBT Ingenieurs in bouwtechniek Postbus 147 3900 AC VEENENDAAL Telefoon: 0318-528706 Fax: 0318-521337
CONTACTPERSOON	dhr. A. van 't Land
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	ing. J.R. van Rees
DATUM VELDWERK	6 september 2010
VELDWERK DOOR	dhr. T. Rhijnsburger



2001

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een nader bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van IBT Ingenieurs in bouwtechniek op een deel van het perceel aan de Kerkewijk 61 en 65 in Veenendaal.

Uitgangssituatie:

Het nader bodemonderzoek richt zich op de volgende verontreinigingen:

DEELLOCATIE	
A	Verontreiniging zink boring 02
B	Verontreiniging zink boring 13

Conclusie en aanbevelingen

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie A, voormalige boring 02, de zuidelijke perceelgrens overschrijdt. Er dient een tweede fase nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verontreiniging met zink om de aard en omvang en de ernst en de urgentie vast te stellen. Ter plaatse van deellocatie B, voormalige boring 13, betreft de sterke verontreiniging met zink geen ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Er is hiermee geen sprake van een saneringsplicht. Wel kan een saneringsplicht ontstaan in verband met het herontwikkelen van de locatie. Naar verwachting kan ter plaatse van boring 13 worden volstaan met een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding).

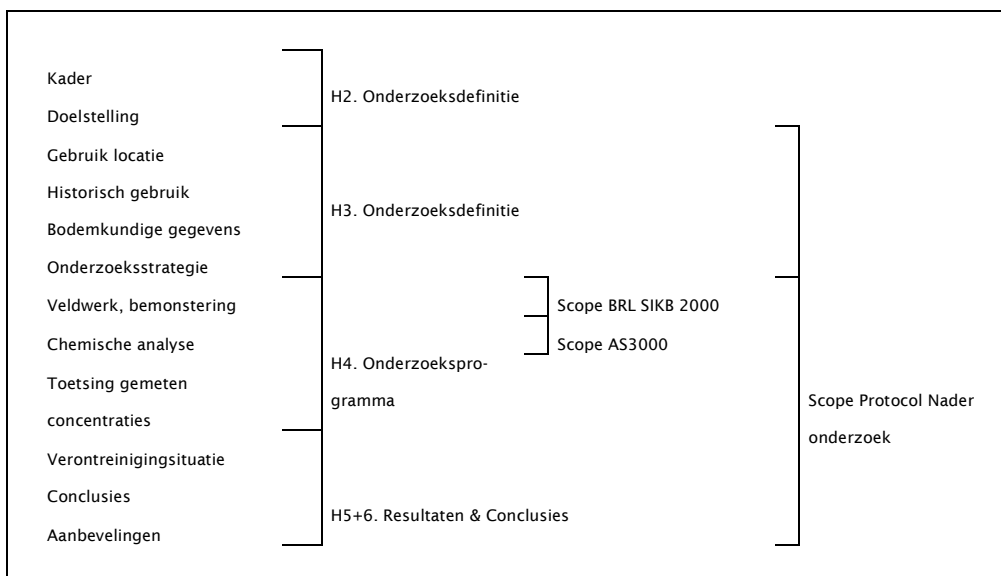
1 Inleiding

In opdracht van IBT Ingenieurs in bouwtechniek is door BOOT organiserend ingenieursburo een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee locaties op een deel van het perceel aan de Kerkewijk 61 en 65 in Veenendaal. De locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Veenendaal, Sectie C, nummers 3118 en 3124. Dit nader onderzoek wordt uitgevoerd om van de in het voorgaande verkennend bodemonderzoek (zie § 2.1) aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen met zink, de aard en omvang en de ernst en spoedeisendheid te bepalen. Een situatie overzicht van de locatie is weer-gegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd conform Protocol voor het Nader onderzoek deel 1, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreini-ging. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). BOOT organi-serend ingenieursburo is hiervoor gecertificeerd. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Met de beschreven onderzoeksinspanning wordt getracht een zo goed mogelijk beeld van de aard, concentratie en omvang van de genoemde verontreiniging te verkrijgen.

6 Conclusie en aanbevelingen

In dit slothoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Interpretatie verontreinigings situatie
- Risico evaluatie
- Vaststelling saneringsnoodzaak
- Conclusies en aanbevelingen

6.1 Evaluatie veldwerk

Bodemgesteldheid

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit cunet- en fundatie-zand of een humushoudende zandlaag op een venige ondergrond.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van twee boringen zintuiglijk een verontreiniging aangetroffen in de vorm van slakken en puin.

Gegevens grondwater

Uit de gegevens van het vooronderzoek en het voorgaande verkennend bodemonderzoek blijkt dat het grondwater voorkomt op een diepte van ongeveer 1,3 tot 1,5 meter minus maaiveld.

6.2 Evaluatie chemische analyses

In tabel 6.1 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de circulaire bodemsanering 2009 van de geanalyseerde grondmonsters per deellocatie weergegeven.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige stoffen de (naar de humus- en lutum-fractie) gecorrigeerde achtergrondwaarde grond lager dan de detectiegrens van de chemische analyse, conform het AS3000 protocol. In dat geval wordt conform bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit de detectiegrens als achtergrondwaarde grond aangehouden.

Tabel 6.1 overzicht toetsresultaten grondmonsters

DL ¹	MONSTER	BORINGNUMMER	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²
A	MM101	101	50 - 100	zink***
A	MM102	102	10 - 60	zink**
A	MM103	103	60 - 100	zink***
B	MM201	201	60 - 110	zink*
B	MM202	202	35 - 50	zink*
B	MM203	203	50 - 80	-
B	MM204	204	75 - 100 ³	zink*
B	MM205	205	40 - 60	-
B	MM206	205	60 - 110	zink*
B	MM207	204	50 - 75 ⁴	-

1)

Deellocatie A, verontreiniging zink boring 02

Deellocatie B, verontreiniging zink boring 13

2)

(zie ook bijlage C)

- : <=AW2000 grond /detectiegrens

* : > AW2000 grond

** : >½(AW2000 grond+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond

3)

Aanvankelijk betrof dit bodemlaag 50 - 75 cm -mv. Na het vaststellen van het humusgehalte is gebleken dat de monsterpot gewisseld is met de bodemlaag 75 - 100 cm -mv (monsterpot aanvankelijk behorende bij MM207).

4)

Aanvankelijk betrof dit bodemlaag 75 - 100 cm -mv. Na het vaststellen van het humusgehalte is gebleken dat de monsterpot gewisseld is met de bodemlaag 50 - 75 cm -mv (monsterpot aanvankelijk behorende bij MM204).

Van monster MM204 (50 - 75 cm -mv) is een humusgehalte vastgesteld van 28,7 %, de bodembeschrijving is zand. Van monster MM207 (75 - 100 cm -mv) is een humusgehalte vastgesteld van 3,1 %, de bodembeschrijving is veen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de monsterpotten behorende bij de bodemlagen zijn omgewisseld. Dit is tevens bevestigd door het laboratorium.

Op basis van de analyseresultaten en waarnemingen tijdens uitvoering van het veldwerk is de globale contourlijn van de interventiewaarde, welke de verspreiding van de sterke verontreiniging met zink in de ondergrond weergeeft, geconstrueerd (zie bijlage B, blad 2).

6.3 Evaluatie en interpretatie saneringsnoodzaak en spoedeisendheid

Deellocatie A, voormalige boring 02

De omvang en ernst verontreiniging ter plaatse van boring 02 is niet bepaald. Er is slechts bepaald of de verontreiniging de zuidelijke perceelgrens overschrijdt. Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink perceeloverschrijdend is.

Deellocatie B, voormalige boring 13

Uit het vooronderzoek kan worden verondersteld dat de verontreiniging is ontstaan voor 1987 tijdens het aanbrengen van de fundatielaag voor de aanwezige verharding. Aan de hand van de resultaten kan worden geconcludeerd dat het totaal sterk met zink verontreinigde bodemvolume circa 8 m³ beslaat.

Aangezien het grondvolume met een gemiddelde concentratie groter dan de interventiewaarde kleiner is dan 25 m³ de verontreiniging voor 1987 is ontstaan, betreft het geen ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming.

6.4 Conclusies en aanbevelingen

Deellocatie A, voormalige boring 02

In de omgeving van de voormalige boring 02 is nagegaan of de verontreiniging grensoverschrijdend is. Op de perceelgrens zijn drie boringen geplaatst, waarvan twee een interventiewaarde overschrijding met zink bevatten (MM101 en MM103). Ter plaatse van één van de boringen overschrijdt de concentratie zink de tussenwaarde (MM102). Hieruit kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink de zuidelijke grens van het perceel overschrijdt.

Deellocatie B, voormalige boring 13

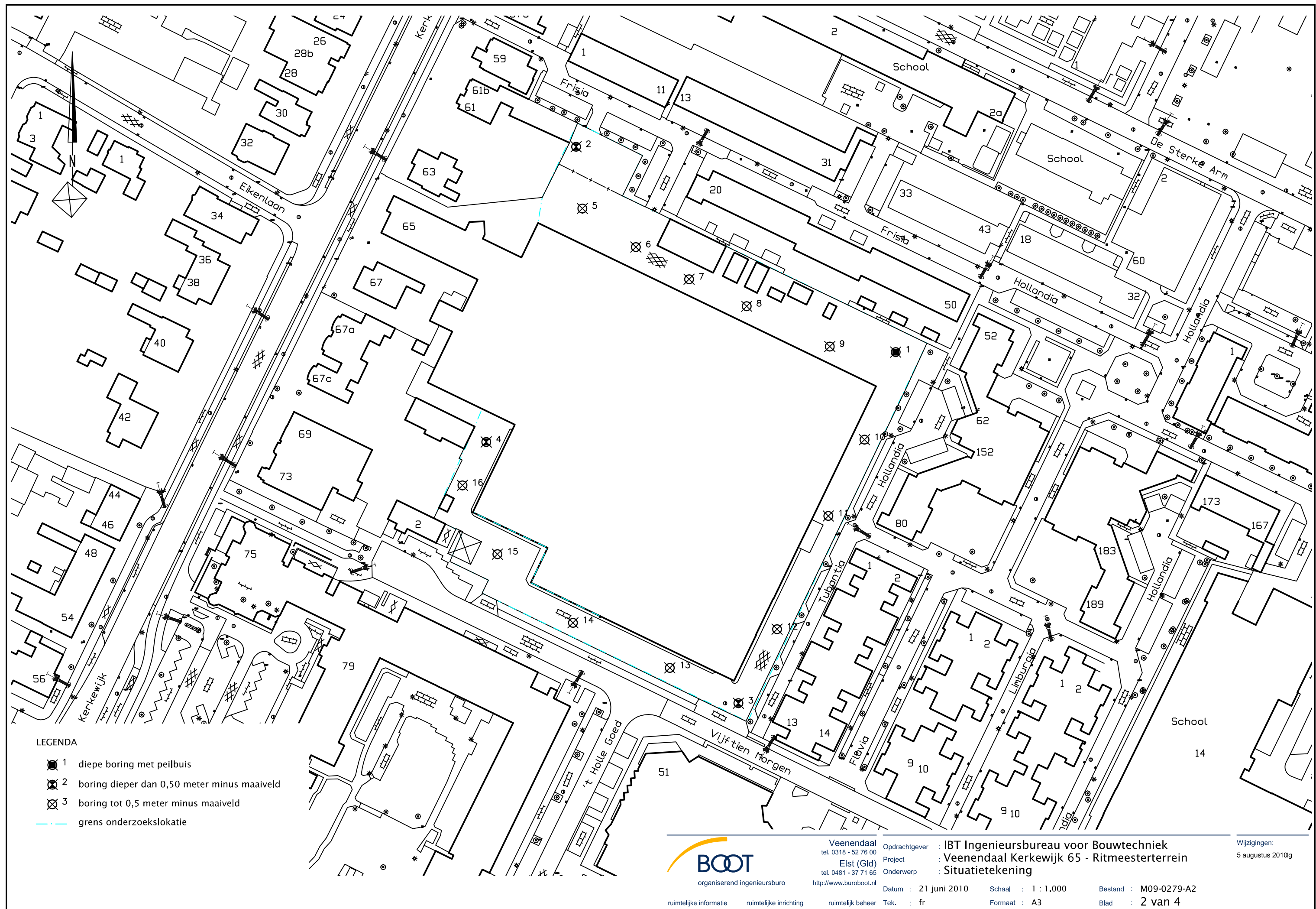
De omvang van de sterke verontreiniging met zink in de bodem ter plaatse van boring 13 is globaal vastgesteld. In de grond overschrijdt de concentratie zink uitsluitend ter plaatse van voormalige boring 13 de interventiewaarde. Het bodemvolume met een sterke verontreiniging met zink heeft een omvang van circa 8 m³. De verontreiniging is voldoende afgeperkt.

Vanwege de aard en omvang van de verontreiniging (bodemvolume met een concentratie zink > I-waarde in minder dan 25 m³ verontreinigde grond), betreft de verontreiniging bij deellocatie B, voormalige boring 13 geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van historische informatie zijn de verontreinigingen ontstaan vóór 1987.

Er is geen risico-evaluatie uitgevoerd; naar verwachting kunnen de onderzochte verontreinigingen op de locatie niet als spoedeisend worden gekarakteriseerd. De aanwezige verhardinglaag fungeert als isolatielaag.

Algemeen

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie A, voormalige boring 02, de zuidelijke perceelgrens overschrijdt. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verontreiniging met zink om de aard en omvang en de ernst en de urgentie vast te stellen. Ter plaatse van deellocatie B, voormalige boring 13, betreft de sterke verontreiniging met zink geen ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Er is hiermee geen sprake van een saneringsplicht. Bij het ontwikkelen van de locatie dient de verontreiniging in overleg met de gemeente Veenendaal verwijderd te worden.



**Historisch Onderzoek
Gemeente Veenendaal
Project 06020**

HO nummer 117

Locatienaam Kerkewijk 65 (vm Ritmeester
Plaats Veenendaal

X/Y	166399	448147
Oppervlakte	19232	m2
Datum	20 november 2006	

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Conclusies HO

DUBI	2462	lijm- en plakmiddelenfabriek	Klasse 5	Voor 1987 ☒
stat_rap	Historisch onderzoek		stat_oord	Pot. ernstig, niet urgent
Vervolg	uitvoeren OO		Initiatief	SEB

Conclusie HO Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een homogene/heterogene bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties aangetroffen:

- Bovengrondse tank voor stookolie van 12.000 l.
- Koekfabriek
- Lijmbereidingsruimte.
- Matteeerbereidingsruimte met een werkvoorraad van max. 20 l. iso-propylalcohol en max. 200 l. fixeer
- Ondergrondse opslagtank voor 150-propylalcohol van 5.000 l.
- Opslagruimte t.b.v. technische dienst.
- Sigarenfabriek en expeditie.
- Smeerolieopslag t.b.v. technische dienst.
- Werkplaats voor technische dienst.

Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreinigingstatus van de locatie potentieel ernstig, niet urgent is. Aanbevolen wordt om op de locatie de volgende vervolgactie uit te voeren: uitvoeren OO.

Aangezien op de locatie sprake is van een huidige bedrijfsactiviteit in de zin van onderneming als bedoeld in de Wet Inkomstenbelasting en de Wet Vennootschapsbelasting dienen eventuele vervolgacties in eigen beheer (SEB) te worden uitgevoerd.

Op basis van de bekende gegevens, komt de locatie niet in aanmerking voor financiering in het kader van de Bedrijvenregeling.

Mogelijke risico's op de locatie:

- Gezien de uitgevoerde activiteiten is het mogelijk dat mobiele stoffen in het grondwater zijn terechtgekomen.

Afrondingsdatum 6-7-2006

Overzicht bijlagen

- | | |
|---|---|
| ☒ Bijlage 1: Bevindingen HO | ☒ Bijlage 3: Detailtekening |
| ☒ Bijlage 2: Deellocaties | ☒ Bijlage 4: Gevelcheckfoto's |



ReGister historisch onderzoek

Adres Kerkewijk 65 (vm Ritmeester Sigarenfabriek)
 Veenendaal
 HOID 117

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 06020
 Datum: 21-08-06
 Get.: EvO
 Schaal: 1:1000



Stichts Beheer van 1952 BV
t.a.v. de heer G.L. Heuvelman
Postbus 1087
3900 BB VEENENDAAL

Datum:
4 april 2011

Onze referentie:
P10-0279-027

Vestiging:
Veenendaal

Uw referentie:

Betreft:

Veenendaal Kerkewijk 65 Ritmeesterterrein

Onderwerp:

Plan van Aanpak bodemsanering

Behandeld door:

H.J. van Maanen

Geachte heer Heuvelman,

Hierbij ontvangt u een plan van aanpak voor de sanering van de grondverontreiniging met zink en minerale olie aan de Kerkewijk 65 (Ritmeesterterrein) te Veenendaal.

AANLEIDING

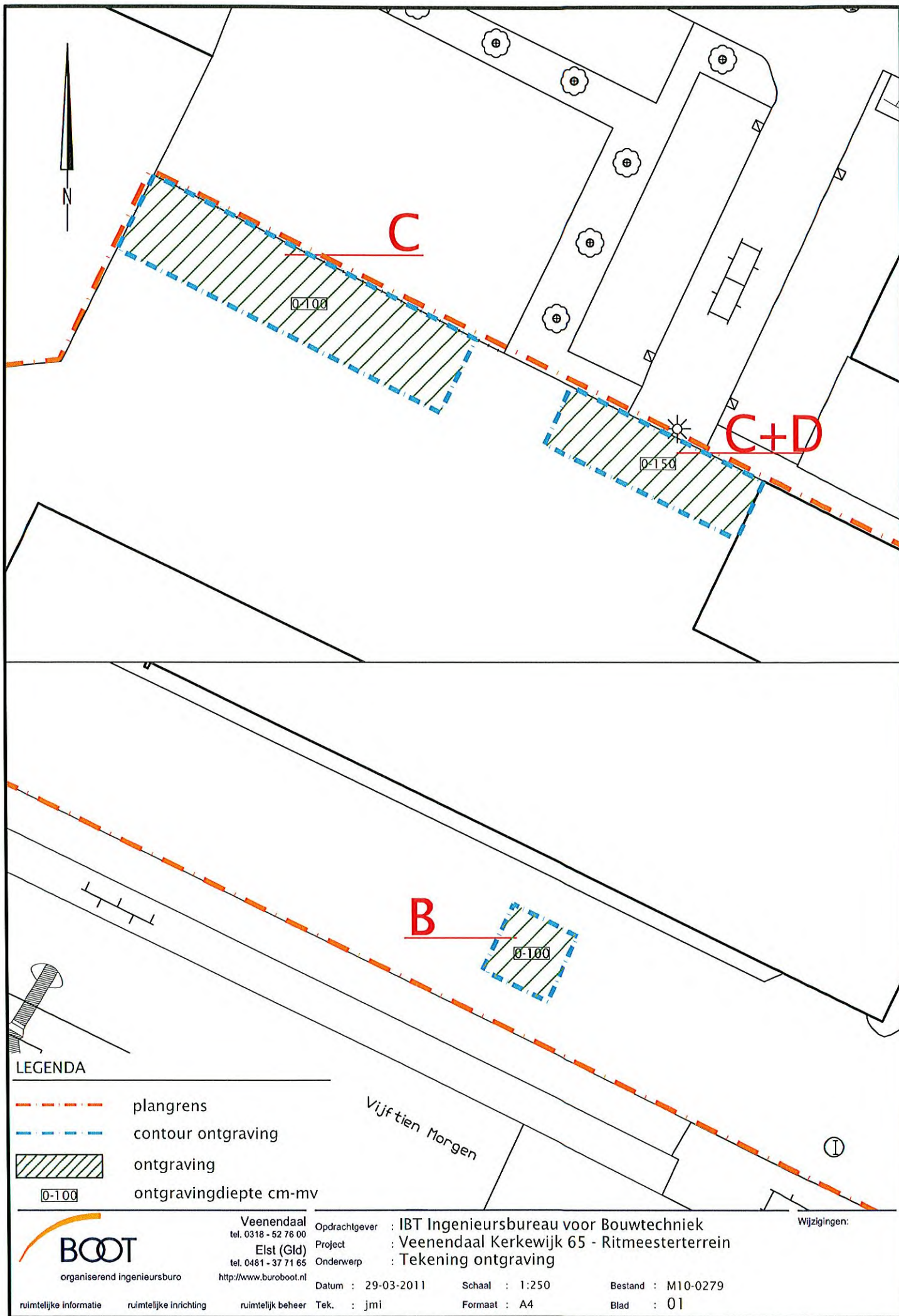
Aanleiding voor het plan van aanpak vormen de resultaten van het ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoek (in de vaste bodem aangetroffen zink concentraties boven de interventiewaarde en minerale olieconcentraties boven de tussenwaarde) in relatie tot een nieuwe functie voor de locatie (wonen).

VERONTREINIGINGSITUATIE

Op de locatie zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, nl:

- › Verkennend bodemonderzoek, BOOT, P10-0279-014, d.d. 5 augustus 2010
- › 1^e fase Nader bodemonderzoek, BOOT, P10-0279-020, d.d. september 2010;
- › Nader bodemonderzoek, BOOT, P10-0279-025, d.d. 14 januari 2011.

Uit de rapportages blijkt dat op de locatie verontreinigingen met zink (sterk) en minerale olie (matig) aanwezig zijn in de vaste bodem. De verontreinigings situatie wordt samengevat in tabel 1.



**Historisch Onderzoek
Gemeente Veenendaal
Project 07025**

HO nummer 313

Locatienaam Fluvia, Frisia, Hollandia, Limburgia,
Tubantia En Zeelandia (oud Adres:
Kerkewijk 57)

Plaats Veenendaal

X/Y 166549 448164

Oppervlakte 27398 m2

Datum 17 oktober 2007

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Conclusies HO

DUBI	17301	textielververij	Klasse 7	Voor 1987 ☒
stat_rap	Historisch onderzoek		stat_oord	Pot. ernstig en urgent
Vervolg	Uitvoeren aanvullend OO		Initiatief	ISV

Conclusie HO Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een heterogene bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties aangetroffen:

- Benzinepomp
- Bleekkuip
- Bovengrondse hbo-tank, 20.000 l.
- Bovengrondse olietank, 100.000 l.
- Bovengrondse olietank, 20.000 l.
- Bovengrondse olietank, inhoud onbekend
- Bovengrondse waterstofperoxidetank, 6.000 l.
- Brandweer
- Breierij
- Breierij en naaizaal
- Breierij en stickerij
- Charmeuse
- Dieselpomp
- Doka
- Drogerij (eerder ook opslag en charmeuse)
- Drogerij, magazijn en charmeuse
- Drukkerij
- Expeditie en laadruimte
- Gasreducerstation
- Hulpstoffenmagazijn
- Knipperij en magazijn
- Kolenberging
- Kolenstortplaats
- Laboratorium
- Lasflessenopslag
- Lashok
- Naaierij-knipperij
- Naaizaal
- Oliepompwagen
- Ondergrondse benzinetank, 6.000 l.
- Ondergrondse dieseltank, 4.000 l.
- Open opslag garen, papier, hout, afval e.a. (asbest golfplaten dak)
- Opslag in een Romneyhut
- Opslag in Romneyhut
- Opslag ververij
- Pakloods
- Researchafdeling (1e verdieping)
- Rondbreierij
- Scheerderij (asbest golfplaten dak)
- Schilder
- Smeerolie- en vetopslag
- Smeeroliebar
- Spoelbakken
- Stickerij
- Timmermanswerkplaats en opslag
- Timmerwinkel
- Verfmagazijn
- Verfopslag
- Verkoopmagazijn
- Ververij
- Vulput
- Wasbox
- Waterreinigingsafdeling

- Werkplaats
- Werkplaats technische dienst
- Werkvoorbereiding

Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreinigingstatus van de locatie potentieel ernstig en urgent is. Aangezien bodemonderzoeken tijdens dit onderzoek niet beoordeeld zijn en er dus geen inhoudelijke uitspraak gedaan kan worden over een eventueel vervolgonderzoek, is gekozen voor de (voorlopige) vervolgactie: Uitvoeren aanvullend OO. Na beoordeling van de bodemonderzoeken kan deze vervolgactie dus wijzigen.

Aangezien op de locatie geen sprake is van een huidige bedrijfsactiviteit in de zin van onderneming als bedoeld in de Wet Inkomstenbelasting en de Wet Vennootschapsbelasting en aangezien de locatie binnen de bebouwde kom ligt zullen eventuele vervolgacties in het kader van ISV moeten plaatsvinden.

Op basis van de bekende gegevens, komt de locatie niet in aanmerking voor financiering in het kader van de Bedrijvenregeling.

Mogelijke risico's op de locatie:

- Gezien het huidige gebruik (Wonen met tuin) wordt de locatie beschouwd als kwetsbaar gebied.
- Gezien de uitgevoerde activiteiten is het mogelijk dat mobiele stoffen in het grondwater zijn terechtgekomen.
- Vanuit het historisch onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat op de locatie asbest is verwerkt of toegepast.

Afrondingsdatum 16-7-2007

Overzicht bijlagen

- | | |
|---|---|
| ☒ Bijlage 1: Bevindingen HO | ☒ Bijlage 3: Detailtekening |
| ☒ Bijlage 2: Deellocaties | ☒ Bijlage 4: Gevelcheckfoto's |

RAPPORT
betreffende een
oriënterend bodemonderzoek
Boompjesgoed e.o.
te Veenendaal

Datum : 5 mei 2009
Kenmerk : EM080298_04/DBE/rap1
Auteur : D. van den Berge
Status : Definitief

Vrijgave : J. Ter Meer



Opdrachtgever : Gemeente Veenendaal
: Postbus 1100
: 3900 BC VEENENDAAL

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



2001 & 2002

NOORDWIJK

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 – 402 85 86
F 071 – 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1^B
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 – 690 022
F 0318 – 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 – 548 66 20
F 076 – 514 32 62



onderdeel van de
IDDS Groep

info@idds.nl
www.idds.nl



SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Veenendaal is een oriënterend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Boompjesgoed e.o. te Veenendaal. Het onderzoek is uitgevoerd om de werkvoorraad in het kader van landsdekkend beeld nader te bepalen. Uit een eerder uitgevoerd historisch onderzoek door onderzoeksbureau ReGister is gebleken dat ter plaatse van één of meerder verdachte deellocaties nog geen of onvoldoende bodemonderzoek is uitgevoerd. Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie mogelijk heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem.

De gemeente Veenendaal heeft een onderzoeksprogramma opgesteld conform de onderzoeksnorm NEN 5740 voor verdachte locaties (VEP) gecombineerd met een door de gemeente opgestelde strategie.

Op de onderzoekslocatie (voormalige wolfabriek) zijn de volgende verdachte deellocaties met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging aanwezig:

- Omgeving ketelhuis, bovengrondse olietanks en voormalige peilbuislocatie 6;
- Omgeving smeeroliebar;
- Omgeving ververij, bleekkuipen, bovengrondse waterstofperoxidetank, spoelbakken en voormalige peilbuislocatie 5;
- Omgeving oliepompwaggen;
- Omgeving smeerolie- en vetopslag;
- Omgeving diesel- en bezinepompinstallaties en –tanks.

In dit rapport is het toetsingskader van VROM uit de “Circulaire bodemsanering 2006 zoals gewijzigd op 1 oktober 2008” (gepubliceerd op: 15 juli 2008) en het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden afgeleid:

Op bijna het gehele terrein van de voormalige wolfabriek zijn in de grond (tot ca. 1,5 m-mv) bodemvreemde materialen (puin, baksteen, asfalt, kolen en sintels) aangetroffen. Ter plaatse van de deellocatie ‘Omgeving diesel- en bezinepompinstallaties en –tanks’ zijn tot een diepte van 1,4 m-mv zwakke olie-waterreacties waargenomen. In de onderzochte grondmonsters van twee deellocaties (‘Omgeving ketelhuis, bovengrondse olietanks en voormalige peilbuislocatie 6’ en ‘Omgeving ververij, bleekkuipen, bovengrondse waterstofperoxidetank, spoelbakken en voormalige peilbuislocatie 5’) zijn gehalten aan PAK in de grond gemeten die de interventiewaarde overschrijden. Ter plaatse van de overige deellocaties zijn geen gehalten boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemeten. In de grondwatermonsters van de gehele onderzoekslocatie zijn geen gehalten boven de tussenwaarde gemeten.

Conclusie

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een eerder uitgevoerd historisch onderzoek door onderzoeksbureau ReGister. Het vermoeden van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie dient te worden geverifieerd.

Ter plaatse van twee verdachte deellocaties zijn relevante verontreinigingen in de grond aangetroffen. Op de deellocatie ‘Omgeving ketelhuis, bovengrondse olietanks en voormalige peilbuislocatie 6’ is ter plaatse van boring 02 (0,3-0,4 m-mv) en boring 13a (0,1-0,2 m-mv) een overschrijding van de interventiewaarde voor het gehalte aan PAK aangetoond. De verontreiniging met PAK is voldoende afgeperkt en zal gezien de dikte van de verontreinigde bodemlaag niet meer dan 25 m³ bedragen. De verontreiniging met PAK is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de bijmengingen met kolen en sintels. Er is ons inziens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (<25 m³), en daarmee geen sprake van een saneringsnoodzaak. Op de deellocatie ‘Omgeving ververij, bleekkuipen, bovengrondse waterstofperoxidetank, spoelbakken en voormalige peilbuislocatie 5’ is een overschrijding van de interventiewaarde voor PAK aangetoond ter plaatse van boring 05 (0,3-0,5 m-mv). In de omliggende boringen (16-18) is het gehalte aan PAK niet meer boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. Het betreft waarschijnlijk een zeer lokale verontreiniging en zal derhalve niet meer dan 25 m³ bedragen. De verontreiniging met PAK is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de bijmenging met puin in de bodem. Er is ons inziens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (<25 m³), en daarmee geen sprake van een saneringsnoodzaak.

De locatie Boompjesgoed e.o. te Veenendaal kan ons inziens worden verwijderd uit de werkvoorraad landsdekkend beeld.

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Veenendaal is een oriënterend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Boompjesgoed e.o. te Veenendaal.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

In het kader van landsdekkend beeld heeft de gemeente Veenendaal in de periode 2005 – 2007 historisch onderzoek laten uitvoeren voor een groot aantal adreslocaties in Veenendaal. Uit dit historisch onderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie verdachte deellocaties voorkomen met betrekking tot bodemverontreiniging die niet of nog niet voldoende zijn onderzocht.

Het doel van het oriënterend bodemonderzoek is om het vermoeden van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie te verifiëren teneinde de werkvoorraad landsdekkend beeld nader in kaart te brengen. Het oriënterend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

De gemeente Veenendaal heeft een onderzoeksprogramma opgesteld dat is gebaseerd op de NEN 5740. IDDS heeft dit onderzoeksprogramma beoordeeld en kan hiermee instemmen. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Toetsingskader

In dit rapport is het toetsingskader van VROM uit de “Circulaire bodemsanering 2006 zoals gewijzigd op 1 oktober 2008” (gepubliceerd op: 15 juli 2008) toegepast.

Daarnaast vindt ook een toetsing plaats op basis van de Maximale waarden uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze waarden zullen in de toekomst door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Utrecht) worden gehanteerd als terugsaneerwaarden.

Leeswijzer

De locatiegegevens, de historische informatie en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Een beschrijving van de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek zijn weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. Mede op basis van een toetsing aan voornoemde kaders, is de chemische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 5 (bespreking onderzoeksresultaten). In hoofdstuk 6 worden de conclusies gegeven en op basis van de onderzoeksresultaten een advies uitgebracht over eventueel te nemen vervolgstappen. In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een eerder uitgevoerd historisch onderzoek door onderzoeksbureau ReGister. Het vermoeden van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie dient te worden geverifieerd. Tijdens het oriënterend onderzoek zijn geen relevante verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetoond ter plaatse van de onderzochte verdachte deellocaties:

- Omgeving smeeroliebar;
- Omgeving oliepompwaggen;
- Omgeving smeerolie- en vetopslag;
- Omgeving diesel- en bezinepompinstallaties en –tanks.

Ter plaatse van twee verdachte deellocaties zijn wel relevante verontreinigingen in de grond aangetroffen. Op de deellocatie ‘Omgeving ketelhuis, bovengrondse olietanks en voormalige peilbuislocatie 6’ is ter plaatse van boring 02 (0,3-0,4 m-mv) en boring 13a (0,1-0,2 m-mv) een overschrijding van de interventiewaarde voor het gehalte aan PAK aangetoond. De verontreiniging met PAK is voldoende afgeperkt en zal gezien de dikte van de verontreinigde bodemlaag niet meer dan 25 m³ bedragen. De verontreiniging met PAK is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de bijmengingen met kolen en sintels. Er is ons inziens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (<25 m³), en daarmee geen sprake van een saneringsnoodzaak. Op de deellocatie ‘Omgeving ververij, bleekkuipen, bovengrondse waterstofperoxidetank , spoelbakken en voormalige peilbuislocatie 5’ is eveneens een overschrijding van de interventiewaarde voor PAK aangetoond ter plaatse van boring 05 (0,3-0,5 m-mv). In de omliggende boringen (16-18) is het gehalte aan PAK niet meer boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. Het betreft waarschijnlijk een zeer lokale verontreiniging en zal derhalve niet meer dan 25 m³ bedragen. De verontreiniging met PAK is naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de bijmenging met puin in de bodem. Er is ons inziens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (<25 m³), en daarmee geen sprake van een saneringsnoodzaak.

De locatie Boompjesgoed e.o. te Veenendaal kan ons inziens worden verwijderd uit de werkvoorraad landsdekkend beeld.

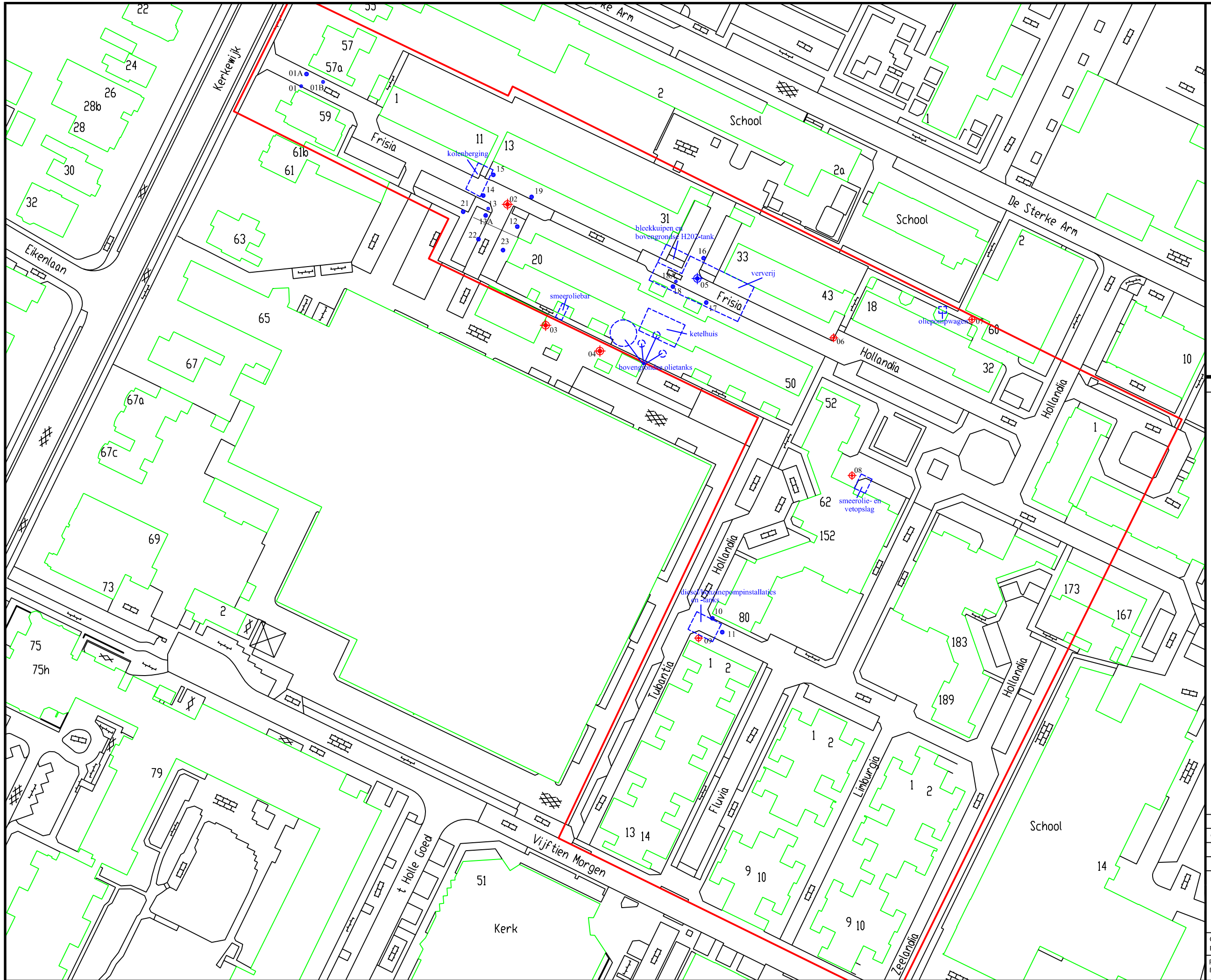
IDDS bv
Ede



LEGENDA

- X boring
- X boring met peilbuis
- X boring met snijdende peilbuis
- bebouwing
- brgrenzing onderzoekslocatie
- 3 huisnummer
- deellocatie

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	07.08.08	RJV	SITUATIEKENING	
				SCHAAAL: 1:1000
FAHRENHEITSTRAAT 1B/C, POSTBUS 79, 6710 BB EDE TEL.: 0318-690022, FAX: 0318-642294, EMAIL: INFO@IDDSBV.NL				FORMAAT: A3
OMSCHRIJVING Boompjesgoed e.o. te Veenendaal				
PROJECT NR. EM080298-04				

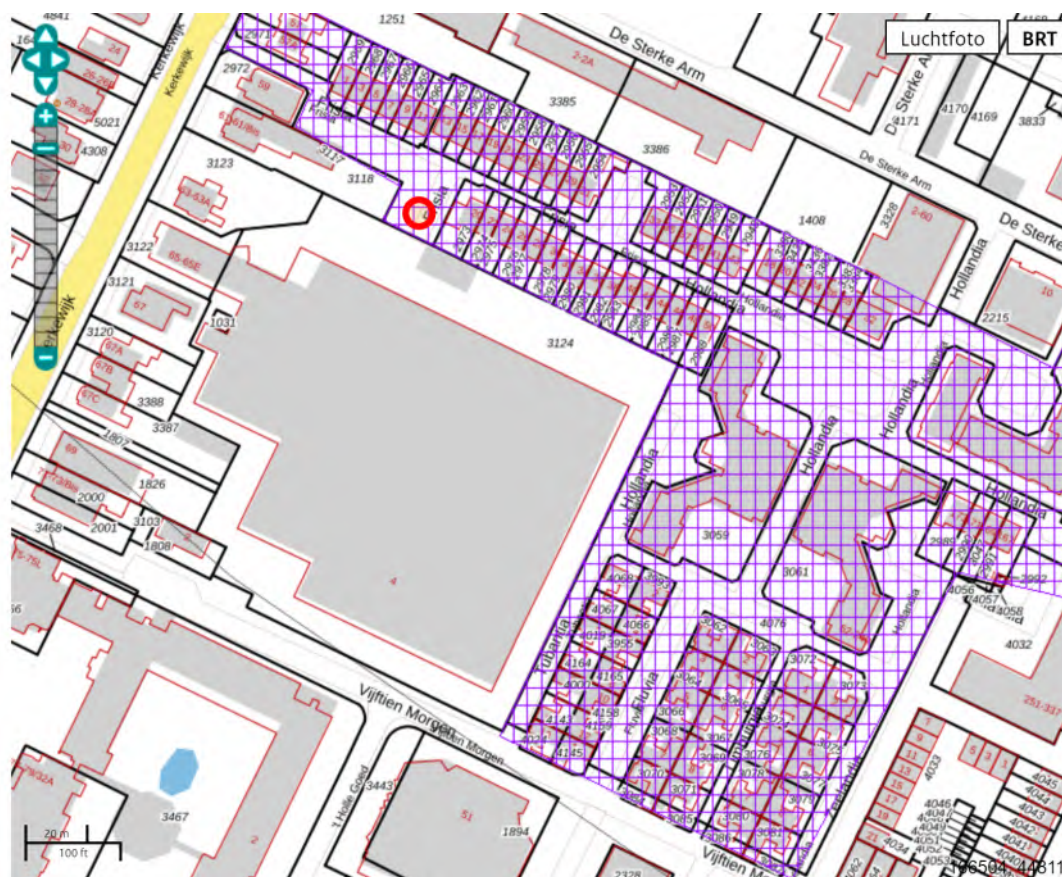




Rapport Bodemloket

UT034500006 Hollandia Tricot

Datum: 2-8-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport UT034500006 Hollandia Tricot

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: Hollandia Tricot
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: UT034500006
 Locatiecode gemeentelijk BIS: UT034500006
 Adres: Boompjesgoed -- Veenendaal
 Gegevensbeheerder: RUD Utrecht 2.0
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (900087)	1947	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	IDDS	EM080298_04/DBE/rap1	2009-05-05
Sanerings evaluatie	Hopman en Peters	03-P-041/3	2004-10-01
avr (aanvullend rapport)	Hopman en Peters	03-P-149	2004-01-01

brf (briefrapport)	Inpijn-Blokpoel	JW/EJ	1985-12-03
Saneringsplan	Inpijn-Blokpoel	VN-1241-A	1985-04-29
Nader onderzoek	Inpijn-Blokpoel	VN-1241	1985-03-11
Oriënterend bodemonderzoek	Tauw	51040.48	1984-09-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rapportage OO	809397F8	2011-06-29

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

RUD Utrecht 2.0

bodemloket@rudutrecht.nl

2 Disclaimer

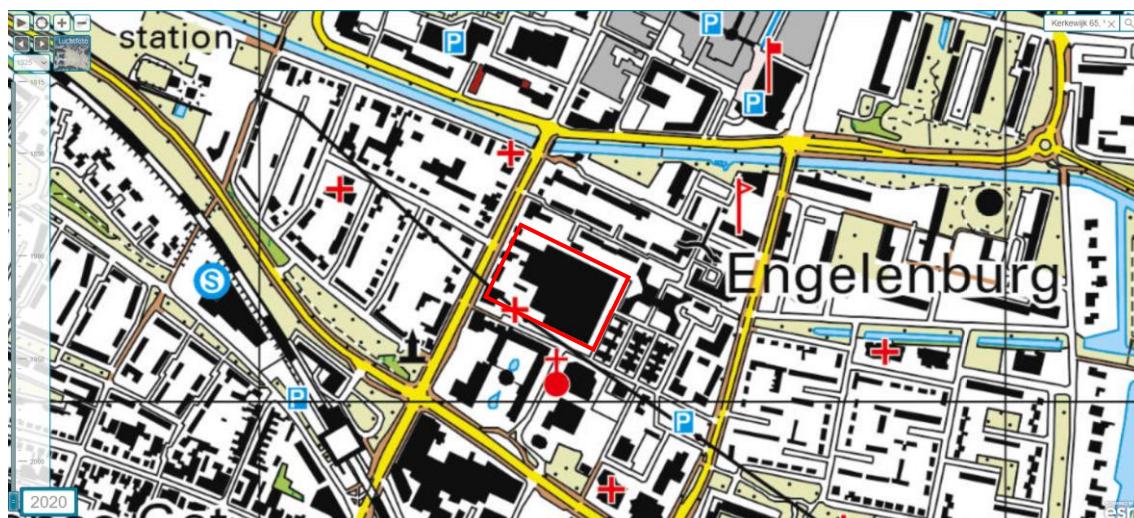
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

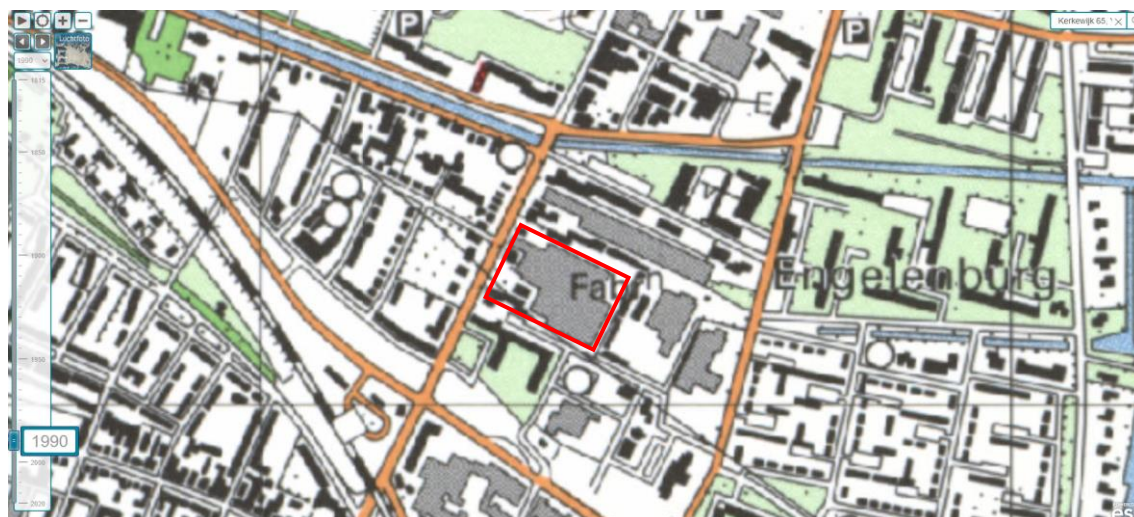
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

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

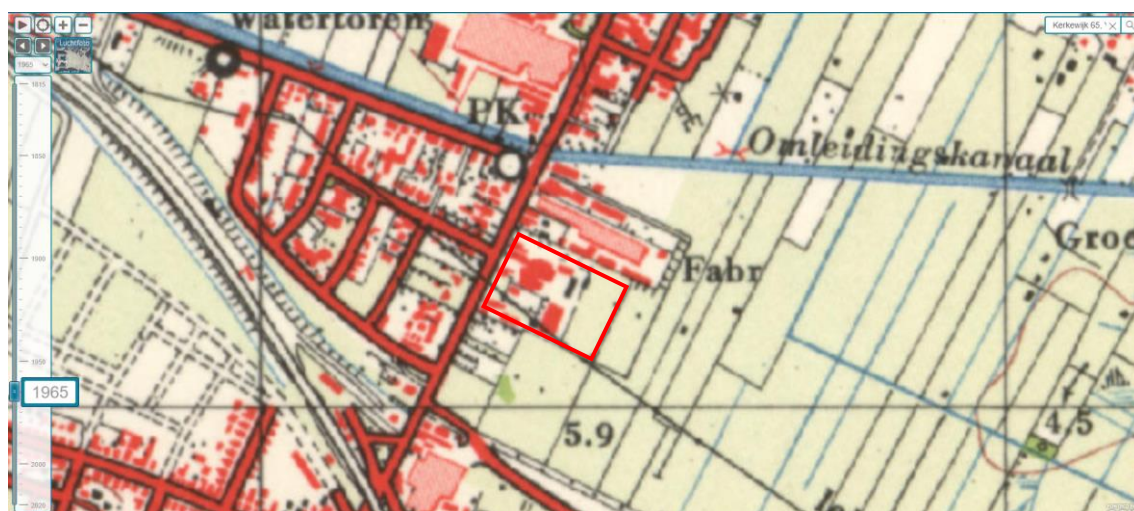
Topografische kaart 2020



Topografische kaart 1990



Topografische kaart 1965



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1955



Topografische kaart 1930

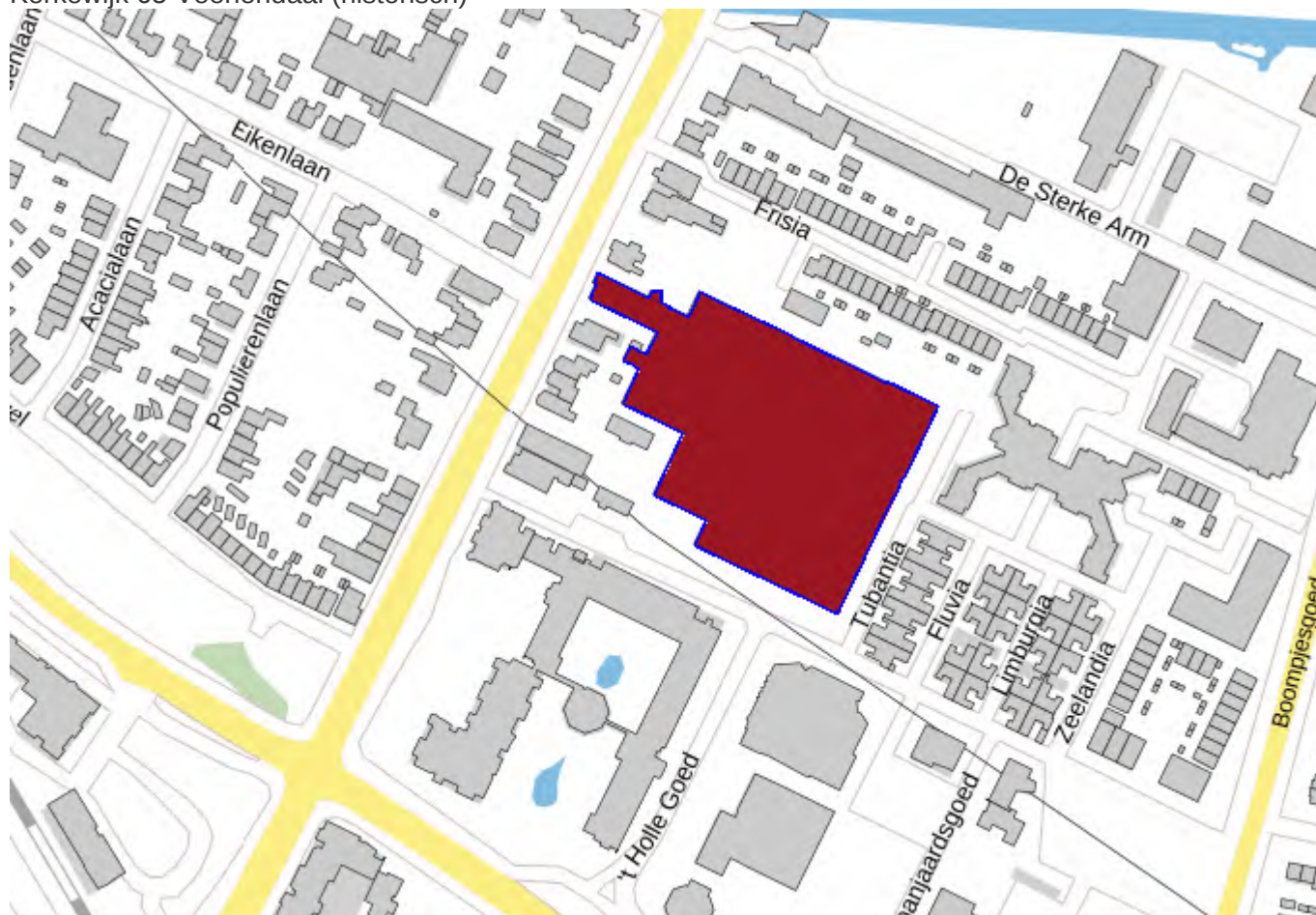


Topografische kaart 1900



 = onderzoekslocatie

Kerkewijk 65 Veenendaal (historisch)



Pand

ID	0345100002017085
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1912
Geconstateerd	Nee
Begindatum	23-01-2017
Documentdatum	23-01-2017
Documentnummer	PV-2017 0008
Mutatiedatum	24-01-2017

Verblijfsobject

ID	0345010002038276
Status	Verblijfsobject ingetrokken
Gebruiksdoel	kantoorfunctie
Oppervlakte	557 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	17-03-2016
Documentdatum	17-03-2016
Documentnummer	OV 2015723

Mutatiedatum	22-03-2016
Gerelateerd hoofdadres	0345200002038275
Gerelateerd pand	0345100002017085
Locatie	x:166360.500, y:448205.070

Nummeraanduiding

ID	0345200002038275
Postcode	3901EC
Huisnummer	65
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving ingetrokken
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	17-03-2016
Documentdatum	17-03-2016
Documentnummer	OV 2015723
Mutatiedatum	22-03-2016
Gerelateerde openbareruimte	0345300001989588

Openbare Ruimte

ID	0345300001989588
Naam	Kerkewijk
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	28-06-1920
Documentdatum	28-06-1920
Documentnummer	60-25
Mutatiedatum	07-12-2010
Gerelateerde woonplaats	2048

Woonplaats

ID	2048
Naam	Veenendaal
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	01-02-2008
Documentdatum	29-01-2008
Documentnummer	21.01-32
Mutatiedatum	07-12-2010

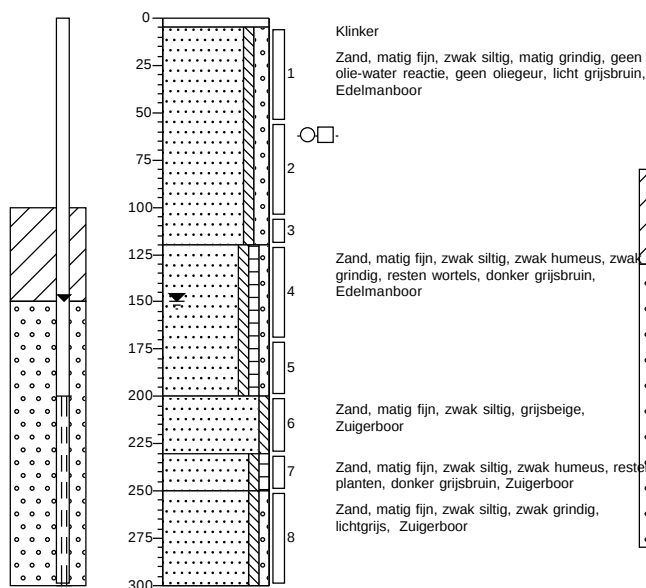
Bronhouder

ID	0345
Naam	Veenendaal

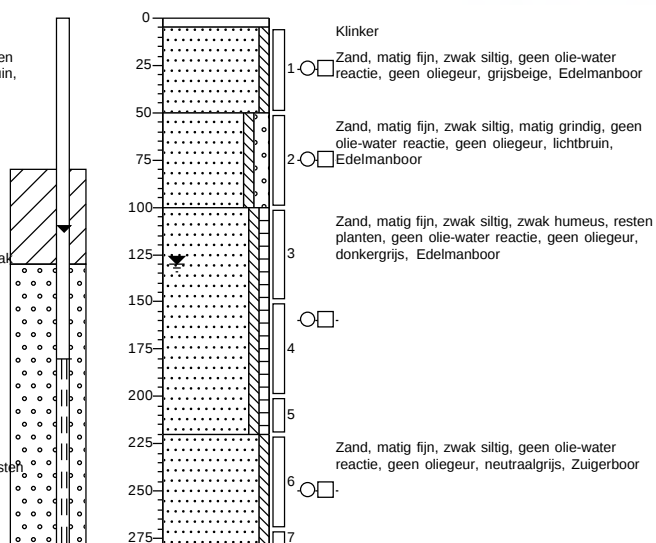
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

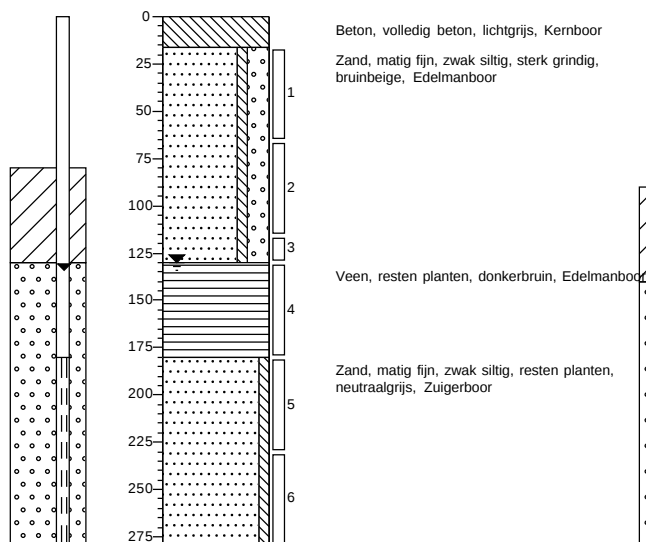
Boring: A1



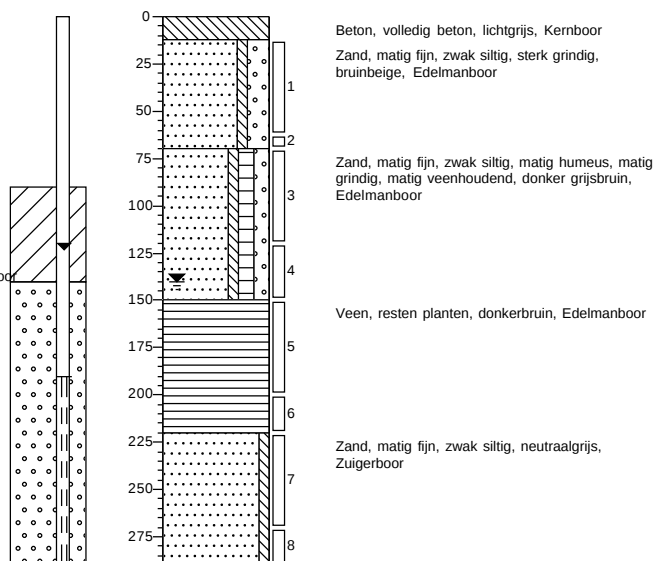
Boring: C1



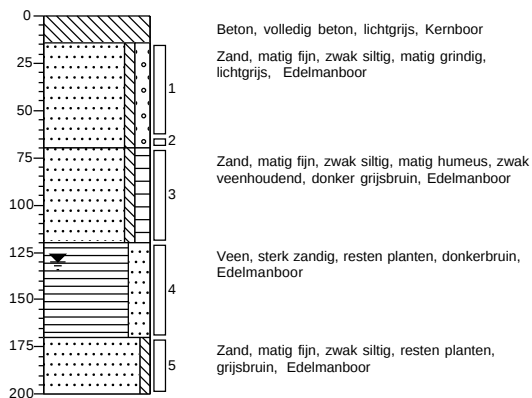
Boring: D1



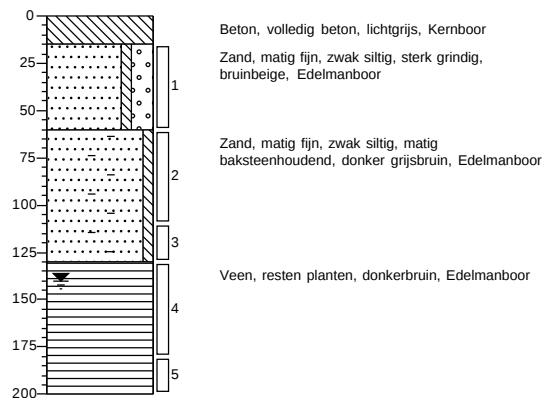
Boring: D2



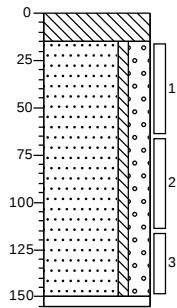
Boring: D3



Boring: D4



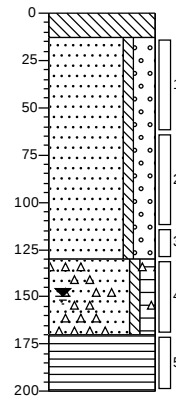
Boring: D5



Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: D6

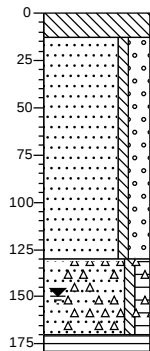


Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: D6_AG

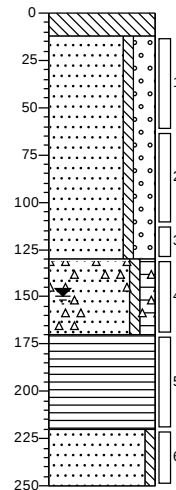


Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: D6her



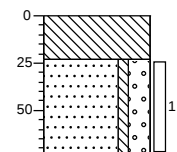
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

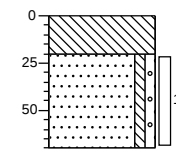
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: D7



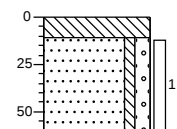
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D8



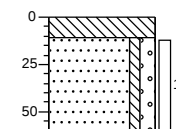
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D9



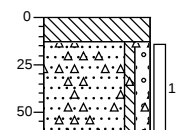
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D10



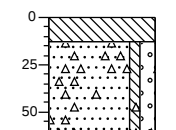
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D11



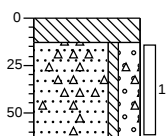
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: D11_AG



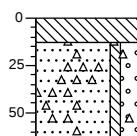
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: D12



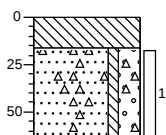
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D12_AG



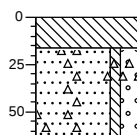
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak puinhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D13



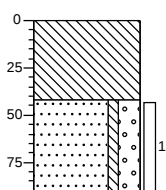
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: D13_AG



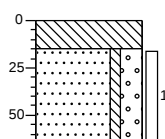
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: D14



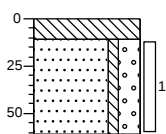
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D15



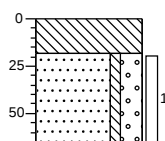
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D16



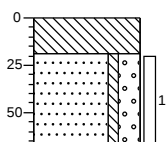
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D17



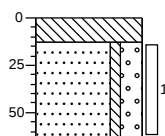
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D18



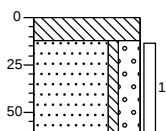
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D19



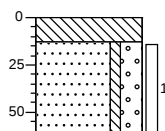
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D20



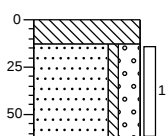
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D21



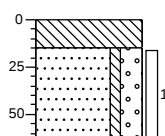
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D22



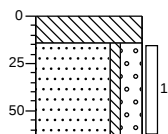
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D23



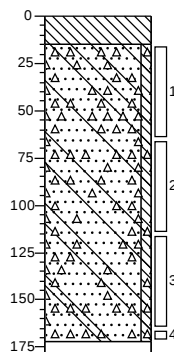
Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D24



Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

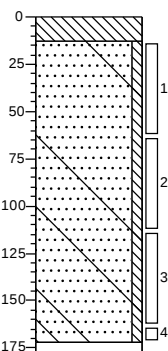
Boring: D61



Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes beton, sterk puinhoudend, grijsbruin, Kernboor

Boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

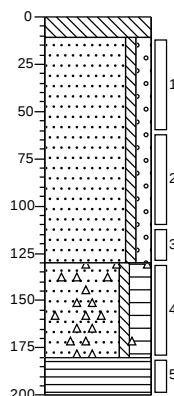
Boring: D62



Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes beton, grijsbruin, Kernboor

Boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: D63

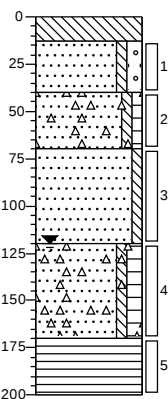


Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: D64



Beton, volledig beton, lichtgrijs, Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruinbeige, Edelmanboor

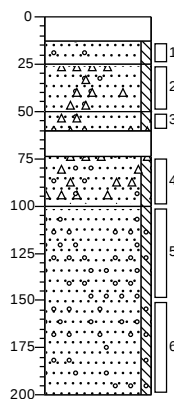
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

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

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: D65



Beton, Kernboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, neutraal bruin, Edelmanboor

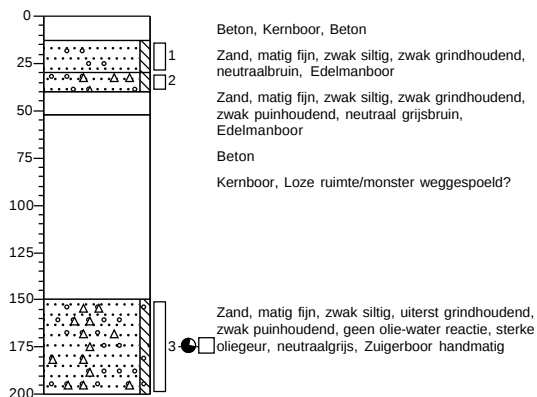
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, uiterst puinhoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor

Kernboor, Beton

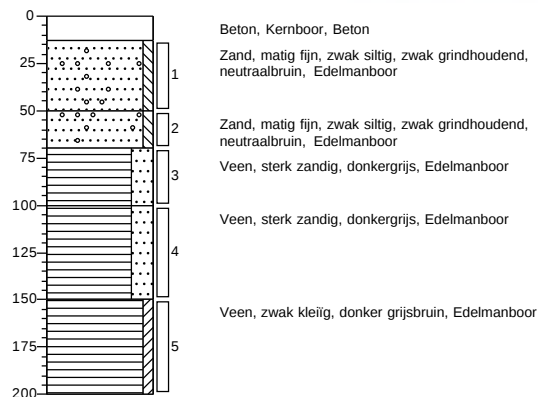
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraal roodbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst grindhoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

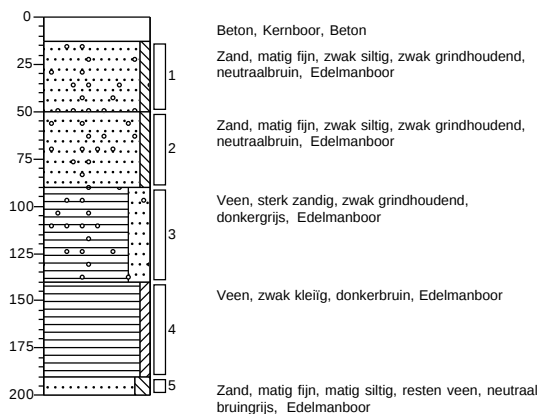
Boring: D66



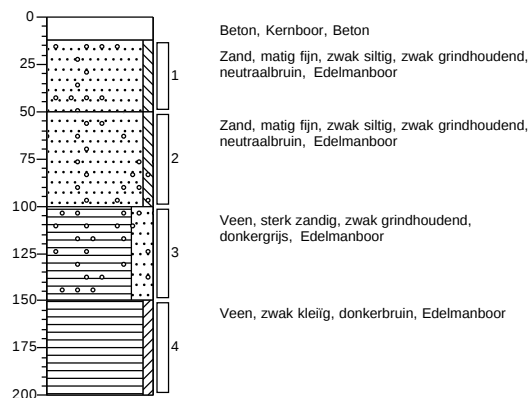
Boring: D67



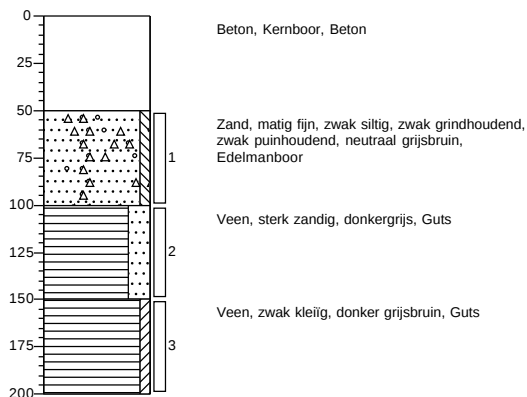
Boring: D68



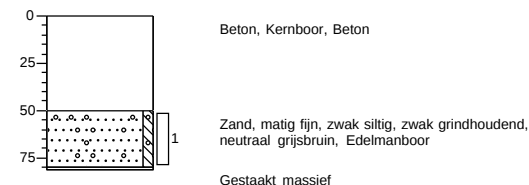
Boring: D69



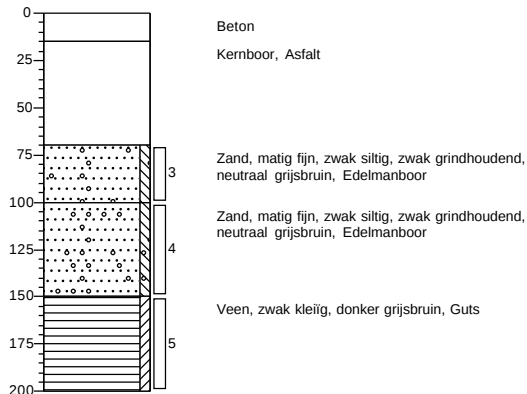
Boring: D70



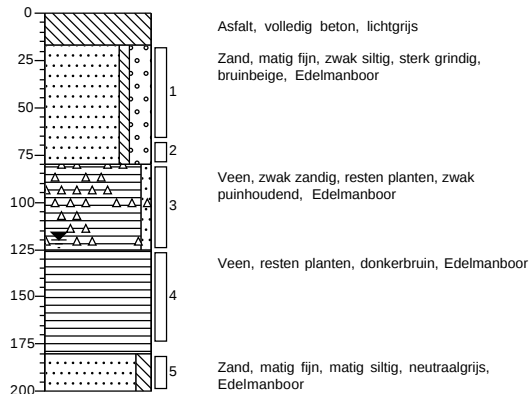
Boring: D71



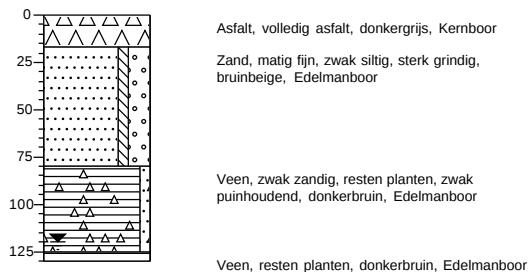
Boring: D72



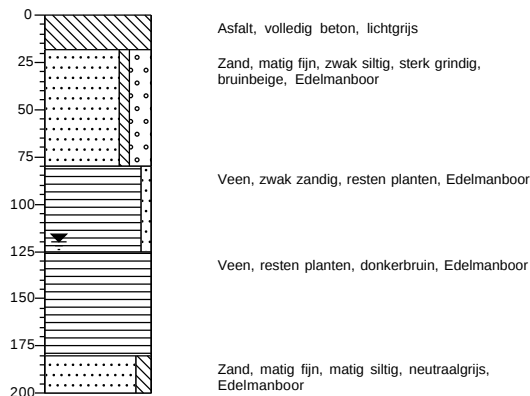
Boring: E1



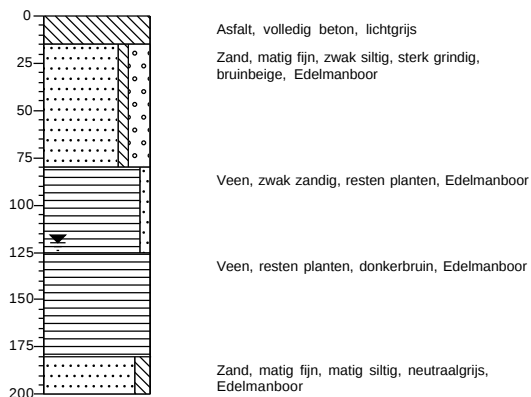
Boring: MMAG1 (E1-E5)



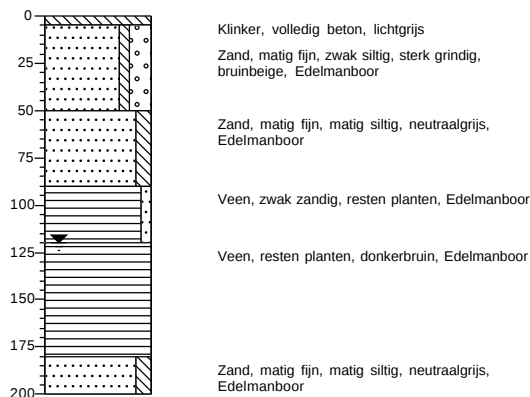
Boring: E2



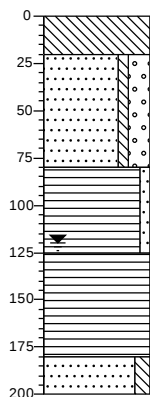
Boring: E3



Boring: E4



Boring: E5



Asfalt, volledig beton, lichtgrijs

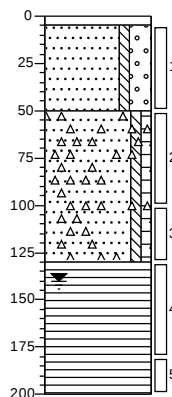
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Veen, zwak zandig, resten planten, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: E6



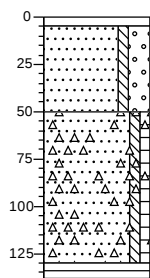
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: MMAG2 (E6-E10)



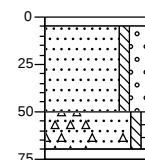
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine

Veen, resten planten, donkerbruin, Graafmachine

Boring: E7



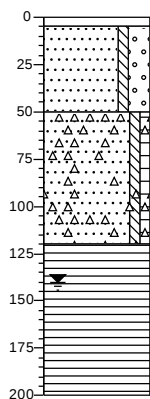
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordrinbare laag

Boring: E8



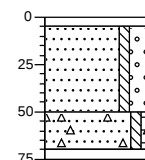
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E9



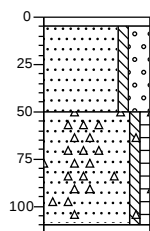
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordrinbare laag

Boring: E10



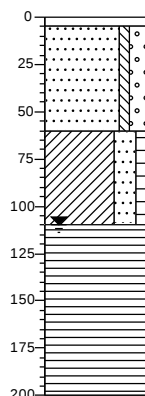
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordrinbare laag

Boring: E11



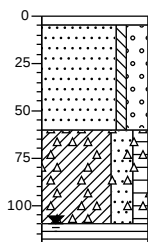
Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: MMAG3 (E11-E15)

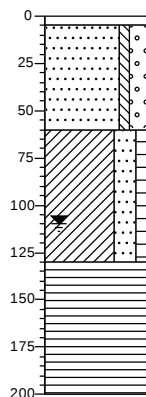


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Graafmachine

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, sterk puinhoudend, donkergrijs, Graafmachine

Veen, resten planten, donkerbruin, Graafmachine

Boring: E12

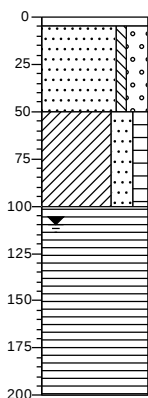


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E13

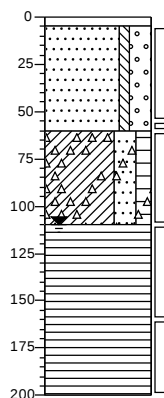


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E14

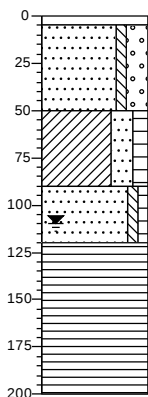


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, sterk puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E15



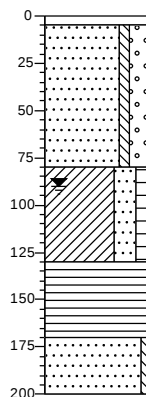
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E16



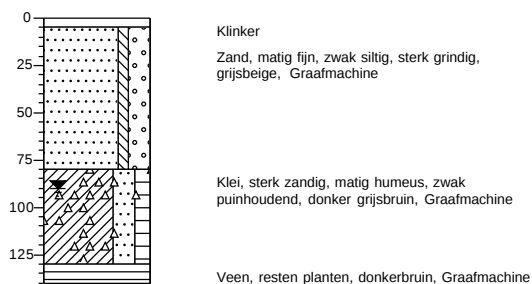
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

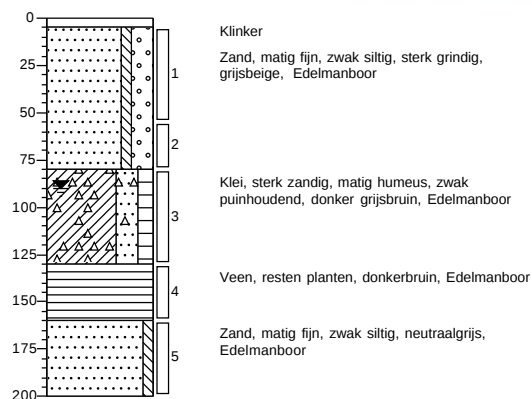
Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

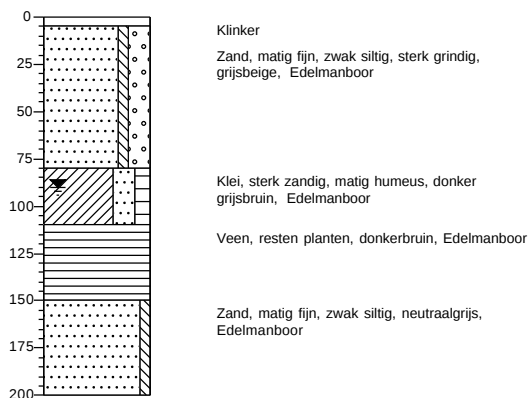
Boring: MMAG4 (E16-E20)



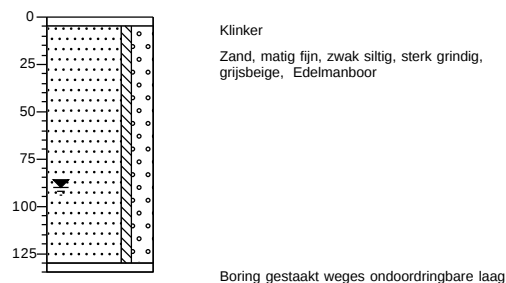
Boring: E17



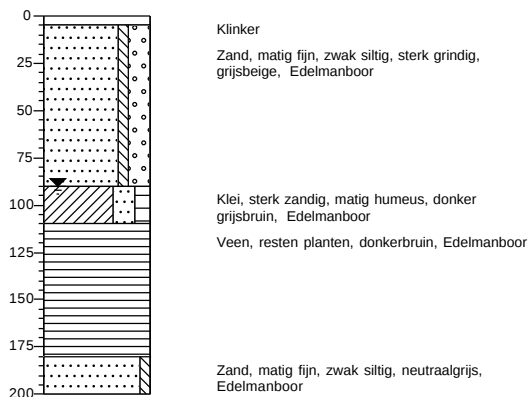
Boring: E18



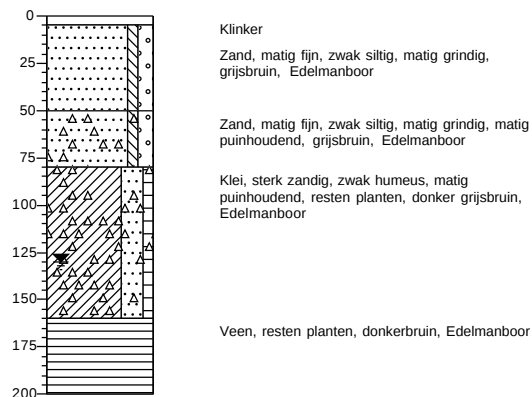
Boring: E19



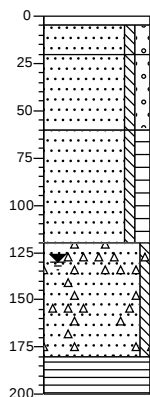
Boring: E20



Boring: E21



Boring: MMAG5 (E21-E25)



Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Graafmachine

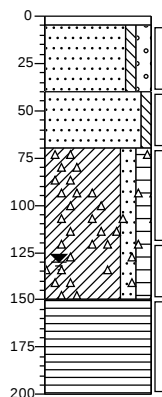
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkergrijs, Graafmachine

Veen, resten planten, donkerbruin, Graafmachine

Boring: E22



Klinker

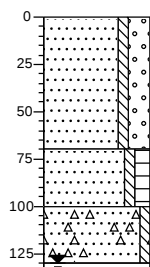
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst sintelhoudend, donkerzwart, Edelmanboor

Klei, matig zandig, matig humeus, resten planten, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E23



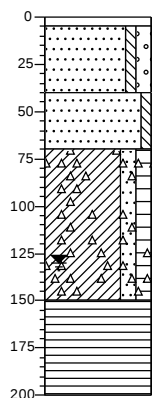
Klinker, Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbeige, Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: E24



Klinker

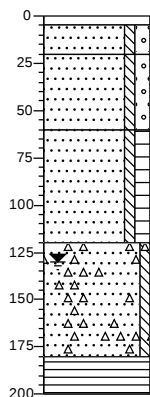
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst sintelhoudend, donkerzwart, Edelmanboor

Klei, matig zandig, matig humeus, resten planten, matig puinhoudend, matig sintelhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: E25



Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

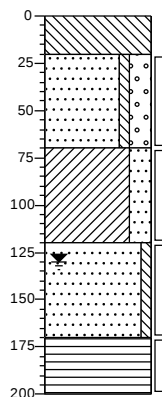
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: F1



Asfalt, volledig beton, lichtgrijs

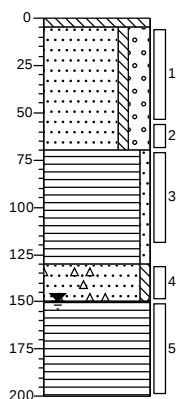
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: F2

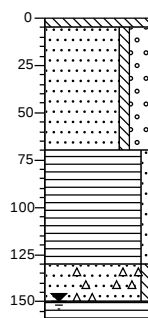


Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Veen, zwak zandig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: F2_AG

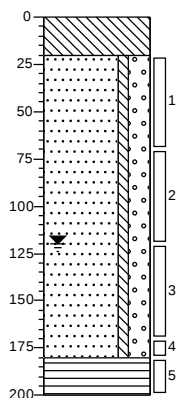


Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Graafmachine

Veen, zwak zandig, resten planten, donkerbruin, Graafmachine

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Graafmachine
Veen, neutraalbruin, Graafmachine

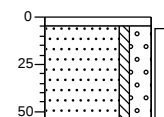
Boring: F3



Asfalt, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

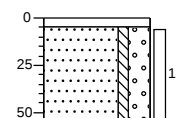
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: F4



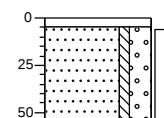
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F5



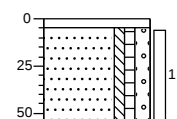
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F6



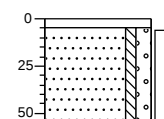
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: F7



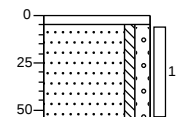
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: F8



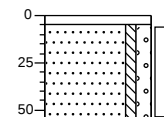
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F9



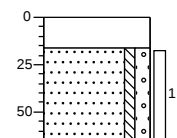
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F10



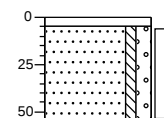
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F11



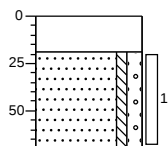
Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: F12



Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

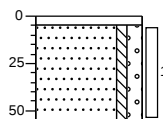
Boring: F13



Asfalt

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

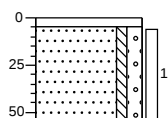
Boring: F14



Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

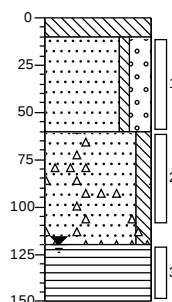
Boring: F15



Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten wortels, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: G1



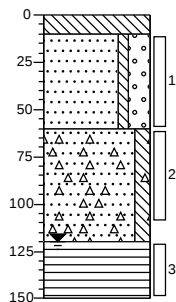
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G2



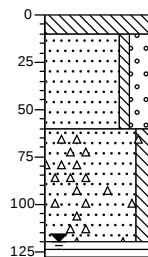
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G2_AG



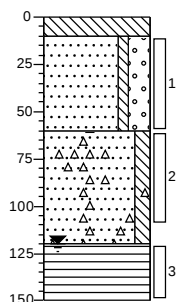
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Graafmachine

Veen, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: G3



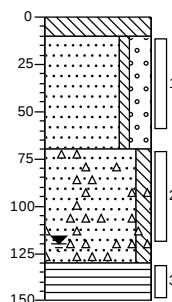
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G4



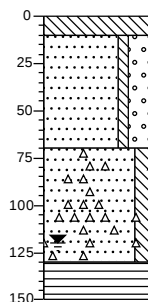
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G4_AG



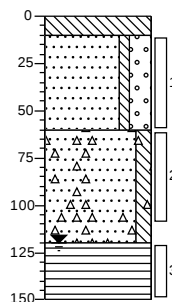
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Graafmachine

Veen, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: G5



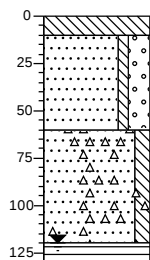
Klinker, volledig beton, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G5_AG

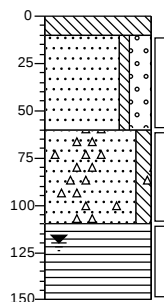


Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Graafmachine

Veen, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: G6

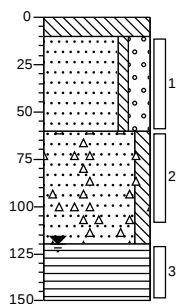


Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G7

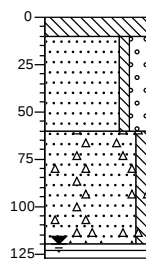


Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: G7_AG

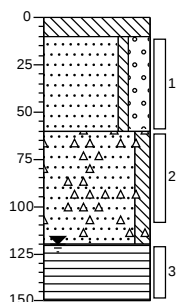


Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Graafmachine

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Graafmachine

Veen, neutraalbruin, Graafmachine

Boring: G8



Klinker, volledig beton, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, brokken klei, donkergrijs, Edelmanboor

Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Locatie

Kerkewijk 65 te Veenendaal

Projectnummer:

153296 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Deloitte Financial Advisory b.v.

Gustav Mahlerlaan 2970

1081 LA Amsterdam

Tel: 06 5005 5350

Contactpersoon: dhr. Robin van Leeuwen

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 * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ * dhr. (inhuur veldwerker)
(monsternemer)

Bijlage 5

Toetsingstabellen +
Analyserapport grond

deellocaties A en C (voormalige tanklocaties)

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmonster A1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,7	10				
lutum (%)	25,0	25				
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmonster A1.4

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,4	10				
lutum (%)	25,0	25				
minerale olie	79	400	190	2595	5000	*

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmonster C1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,2	10				
lutum (%)	25,0	25				
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmonster C1.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,7	10				
lutum (%)	25,0	25				
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-

deellocatie D (fabrieksterrein)

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MMD1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,8	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	13	20	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	6	18	35	67,5	100	-
zink	22	52	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,64	0,64	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,006	0,028	0,02	0,51	1	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel wanneer duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster MMD2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,3	10				
lutum (%)	2,2	25				
barium ⁺	< 20	< 53			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,2	15	102,5	190	-
koper	5,3	11	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	7	20	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,38	0,38	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.7: analyseresultaten grondmengmonster MMD3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,9	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	4	12	35	67,5	100	-
zink	23	55	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,62	0,62	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.8: analyseresultaten grondmengmonster MMD4.1 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,0	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	32	120			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,21	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,4	12	15	102,5	190	-
koper	11	21	40	115	190	-
kwik	0,05	0,07	0,15	18,075	36	-
lood	26	39	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	23	35	67,5	100	-
zink	56	120	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 49	190	2595	5000	-
PAK-totaal	9,1	9,1	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,021	0,043	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.9: analyseresultaten grondmengmonster MMD1.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,9	10				
lutum (%)	1,1	25				
barium ⁺	51	200			920	
cadmium	0,26	0,39	0,6	6,8	13	-
kobalt	4,1	14	15	102,5	190	-
koper	19	36	40	115	190	-
kwik	0,94	1,3	0,15	18,075	36	*
lood	34	51	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	23	35	67,5	100	-
zink	82	180	140	430	720	*
minerale olie	52	110	190	2595	5000	-
PAK-totaal	6,8	6,8	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	< 0,010	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.10: analyseresultaten grondmengmonster MMD2.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	45,1	10				
lutum (%)	2,1	25				
barium ⁺	81	310			920	
cadmium	0,45	0,26	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,6	13	15	102,5	190	-
koper	21	17	40	115	190	-
kwik	0,17	0,18	0,15	18,075	36	*
lood	100	87	50	290	530	*
molybdeen	2,2	2,2	1,5	95,75	190	*
nikkel	11	32	35	67,5	100	-
zink	120	140	140	430	720	-
minerale olie	320	110	190	2595	5000	-
PAK-totaal	3,1	1,0	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,01	0,0033	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.11: analyseresultaten grondmonster D6.4 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	10,6	10				
lutum (%)	2,7	25				
barium ⁺	470	1700			920	***
cadmium	1,1	1,3	0,6	6,8	13	*
kobalt	12	39	15	102,5	190	*
koper	110	170	40	115	190	**
kwik	0,95	1,3	0,15	18,075	36	*
lood	1200	1600	50	290	530	***
molybdeen	2,4	2,4	1,5	95,75	190	*
nikkel	32	88	35	67,5	100	**
zink	540	1000	140	430	720	***
minerale olie	380	360	190	2595	5000	*
PAK-totaal	16	15	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	< 0,0046	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.12: analyseresultaten grondmengmonsters (asbest)

grondmeng-monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel-monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG6	<0,5	-	<0,5	-
MMAG7	<0,3	-	<0,3	-

omvangsbepaling zware metalen

Tabel 4.13: analyseresultaten grondmonster D6her.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,3	10				
lutum (%)	1,4	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	7	20	35	67,5	100	-
zink	27	64	140	430	720	-

Tabel 4.14: analyseresultaten grondmonster D6her.5

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	22,9	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	38	150			920	
cadmium	< 0,2	< 0,12	0,6	6,8	13	-
kobalt	3	11	15	102,5	190	-
koper	8,8	11	40	115	190	-
kwik	0,1	0,12	0,15	18,075	36	-
lood	110	120	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	9	26	35	67,5	100	-
zink	41	64	140	430	720	-

Tabel 4.15: analyseresultaten grondmonster D61.3 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,4	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	6	18	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-

Tabel 4.16: analyseresultaten grondmonster D62.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,0	10				
lutum (%)	1,1	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,4	12	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	23	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-

Tabel 4.17: analyseresultaten grondmonster D63.4 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	13,4	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	30	120			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,16	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,1	11	15	102,5	190	-
koper	7,5	11	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	18	23	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	10	29	35	67,5	100	-
zink	120	220	140	430	720	*

Tabel 4.18: analyseresultaten grondmonster D64.4 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	16,7	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	550	2100			920	***
cadmium	1	1,0	0,6	6,8	13	*
kobalt	8,4	30	15	102,5	190	*
koper	87	120	40	115	190	**
kwik	0,91	1,2	0,15	18,075	36	*
lood	260	320	50	290	530	**
molybdeen	2,2	2,2	1,5	95,75	190	*
nikkel	24	70	35	67,5	100	**
zink	620	1100	140	430	720	***

Legenda:

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

Tabel 4.19: analyseresultaten grondmonster D65.4 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,9	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	26	100			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	14	49	15	102,5	190	*
koper	15	31	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	7	20	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-

Tabel 4.20: analyseresultaten grondmonster D66.3 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,4	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 8	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	< 0,024	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.21: analyseresultaten grondmonster D67.4

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	10,1	10				
lutum (%)	1,5	25				
barium ⁺	73	280			920	
cadmium	0,53	0,66	0,6	6,8	13	*
kobalt	3,5	12	15	102,5	190	-
koper	42	68	40	115	190	*
kwik	0,31	0,42	0,15	18,075	36	*
lood	130	180	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	11	32	35	67,5	100	-
zink	190	370	140	430	720	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel wanneer duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.22: analyseresultaten grondmonster D68.4

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	18,4	10				
lutum (%)	4,5	25				
barium ⁺	37	110			920	
cadmium	< 0,2	< 0,13	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 5,8	15	102,5	190	-
koper	8,9	11	40	115	190	-
kwik	0,1	0,12	0,15	18,075	36	-
lood	29	34	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	6	14	35	67,5	100	-
zink	46	71	140	430	720	-

Tabel 4.23: analyseresultaten grondmonster D69.3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	18,5	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	55	210			920	
cadmium	0,23	0,22	0,6	6,8	13	-
kobalt	6	21	15	102,5	190	*
koper	27	36	40	115	190	-
kwik	0,1	0,13	0,15	18,075	36	-
lood	31	37	50	290	530	-
molybdeen	1,5	1,5	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	41	35	67,5	100	*
zink	54	90	140	430	720	-

Tabel 4.24: analyseresultaten grondmonster D70.1 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,3	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	23	89			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,22	0,6	6,8	13	-
kobalt	15	53	15	102,5	190	*
koper	18	35	40	115	190	-
kwik	0,06	0,08	0,15	18,075	36	-
lood	19	29	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	7	20	35	67,5	100	-
zink	66	150	140	430	720	*

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

+ = de interventiewaarde voor barium geldt enkel wanneer sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.25: analyseresultaten grondmonster D72.4

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,5	10				
lutum (%)	2,2	25				
barium ⁺	21	79			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	56	190	15	102,5	190	***
koper	51	100	40	115	190	*
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	12	34	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-

deellocatie E (slootdempingen)

Tabel 4.26: analyseresultaten grondmonster E1.3 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	7,8	10				
lutum (%)	1,8	25				
barium ⁺	57	220			920	-
cadmium	0,33	0,45	0,6	6,8	13	-
kobalt	4,5	16	15	102,5	190	*
koper	19	33	40	115	190	-
kwik	0,12	0,16	0,15	18,075	36	*
lood	45	64	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	12	35	35	67,5	100	-
zink	120	250	140	430	720	*
minerale olie	71	91	190	2595	5000	-
PAK-totaal	4,8	4,8	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	< 0,0063	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.27: analyseresultaten grondmonster E6.2 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,7	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	96	370			920	-
cadmium	0,56	0,86	0,6	6,8	13	*
kobalt	4,7	17	15	102,5	190	*
koper	28	53	40	115	190	*
kwik	0,09	0,13	0,15	18,075	36	-
lood	63	94	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	15	44	35	67,5	100	*
zink	230	510	140	430	720	**
minerale olie	81	170	190	2595	5000	-
PAK-totaal	8,7	8,7	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	< 0,010	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.28: analyseresultaten grondmonster E14.3 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,9	10				
lutum (%)	1,1	25				
barium ⁺	30	120			920	-
cadmium	0,4	0,63	0,6	6,8	13	*
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	6,7	13	40	115	190	-
kwik	0,09	0,13	0,15	18,075	36	-
lood	34	52	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	6	18	35	67,5	100	-
zink	50	110	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 63	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,81	0,81	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	< 0,013	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.29: analyseresultaten grondmonster E17.3 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	7,2	10				
lutum (%)	2,1	25				
barium ⁺	160	610			920	-
cadmium	0,37	0,51	0,6	6,8	13	-
kobalt	4,6	16	15	102,5	190	*
koper	26	45	40	115	190	*
kwik	0,63	0,87	0,15	18,075	36	*
lood	140	200	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	40	35	67,5	100	*
zink	170	350	140	430	720	*
minerale olie	230	320	190	2595	5000	*
PAK-totaal	8,2	8,2	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	< 0,0068	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.30: analyseresultaten grondmonster E22.3 (puinhoudend)

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	17,7	10				
lutum (%)	3,2	25				
barium ⁺	100	340			920	-
cadmium	0,27	0,27	0,6	6,8	13	-
kobalt	6,3	20	15	102,5	190	*
koper	30	39	40	115	190	-
kwik	0,16	0,20	0,15	18,075	36	*
lood	64	77	50	290	530	*
molybdeen	1,8	1,8	1,5	95,75	190	*
nikkel	17	45	35	67,5	100	*
zink	120	200	140	430	720	*
minerale olie	290	160	190	2595	5000	-
PAK-totaal	14	7,8	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	< 0,0028	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.31: analyseresultaten grondmengmonsters (asbest)

grondmeng-monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel-monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG1	<0,5	-	<0,5	-
MMAG2	<0,6	-	<0,6	-
MMAG3	<0,5	-	<0,5	-
MMAG4	<0,6	-	<0,6	-
MMAG5	<0,4	-	<0,4	-

deellocatie F (uitpandig)

Tabel 4.32: analyseresultaten grondmengmonster MMF1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,5	10				
lutum (%)	2,3	25				
barium ⁺	< 20	< 52			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	3	10	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	23	35	67,5	100	-
zink	47	110	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,006	0,032	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.33: analyseresultaten grondmengmonster MMF2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,9	10				
lutum (%)	1,6	25				
barium ⁺	22	85			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	5,7	12	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	28	44	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	23	35	67,5	100	-
zink	40	95	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,94	0,94	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,006	0,028	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.34: analyseresultaten grondmengmonster MMF1.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,3	10				
lutum (%)	1,1	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	13	20	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	23	35	67,5	100	-
zink	21	49	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 110	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,38	0,38	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	< 0,021	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.35: analyseresultaten grondmengmonster MMF2.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	12,0	10				
lutum (%)	1,7	25				
barium ⁺	44	170			920	
cadmium	< 0,2	< 0,17	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,4	12	15	102,5	190	-
koper	10	15	40	115	190	-
kwik	0,11	0,15	0,15	18,075	36	-
lood	36	48	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	9	26	35	67,5	100	-
zink	65	120	140	430	720	-
minerale olie	150	120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	2,1	1,7	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,007	0,0057	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.36: analyseresultaten grondmengmonsters (asbest)

grondmeng- monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel- monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG8	<0,3	-	<0,3	-

deellocatie G (omvangsbepaling zink)

Tabel 4.37: analyseresultaten omvangsbepaling zink

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
G1.1 (0,10-0,60 m-mv)	110	260	140	430	720	*
G4.1 (0,10-0,60 m-mv)	91	220	140	430	720	*
G1.2 (0,60-1,10 m-mv)	240	540	140	430	720	**
G2.2 (0,60-1,10 m-mv)	160	350	140	430	720	*
G3.2 (0,60-1,10 m-mv)	160	330	140	430	720	*
G4.2 (0,70-1,20 m-mv)	290	600	140	430	720	**
G5.2 (0,60-1,10 m-mv)	76	140	140	430	720	*
G6.2 (0,60-1,10 m-mv)	85	180	140	430	720	*
G7.2 (0,60-1,10 m-mv)	91	200	140	430	720	*
G8.2 (0,60-1,10 m-mv)	130	270	140	430	720	*

Tabel 4.38: analyseresultaten grondmengmonsters (asbest)

grondmeng- monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamel- monster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG9	<0,4	-	<0,4	-

Legenda:

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

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

Uw kenmerk : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1242313
Validatieref. : 1242313 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZABW-NZFZ-GTOG-LJZN
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6864596 = A1.1 A1 (5-55)
 6864597 = A1.4 A1 (120-170)
 6864598 = C1.1 C1 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/08/2021	31/08/2021	01/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/09/2021	06/09/2021	06/09/2021
Startdatum :	06/09/2021	06/09/2021	06/09/2021
Monstercode :	6864596	6864597	6864598
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	%	92,9	86,3	96,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	1,4	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	79	< 35
-------------------------------------	----------	------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6864599 = C1.3 C1 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/09/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 06/09/2021
 Startdatum : 06/09/2021
 Monstercode : 6864599
 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 % 85,3
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,7

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6864600 = D6.4 D6 (130-170)

6864601 = E1.3 E1 (80-125)

6864602 = MMD1.1 D1 (16-66) D3 (14-64) D18 (19-69) D23 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/09/2021	03/09/2021	01/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	06/09/2021	06/09/2021	06/09/2021
Startdatum	06/09/2021	06/09/2021	06/09/2021
Monstercode	6864600	6864601	6864602
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	68,8	75,2	93,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,6	7,8	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,7	1,8	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	470	57	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	0,33	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	4,5	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	110	19	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,95	0,12	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	1200	45	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	12	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	540	120	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	71	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,058	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,75	0,91	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,25	0,062
S fluoranteen	mg/kg ds	2,1	1,1	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,4	0,47	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	3,6	0,64	0,080
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,4	0,37	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	0,45	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	0,30	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,25	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	16	4,8	0,64

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	0,0011
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,0011
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,006

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: ZABW-NZFZ-GTOG-LJZN

Ref.: 1242313_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6864603 = MMD1.2 D1 (116-130) D2 (120-150) D3 (70-120) D4 (110-130) D5 (115-150) D6 (113-130)

6864604 = MMD2.1 D2 (12-62) D4 (15-60) D16 (11-61) D21 (13-63)

6864605 = MMD2.2 D1 (130-180) D2 (150-200) D4 (130-180) D6 (170-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/09/2021	01/09/2021	01/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	06/09/2021	06/09/2021	06/09/2021
Startdatum	06/09/2021	06/09/2021	06/09/2021
Monstercode	6864603	6864604	6864605
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	82,6	95,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,9	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	2,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	51	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	19	5,3
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,94	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	82	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,88	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,42	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,6	0,061
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,80	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,79	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,53	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,79	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,50	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,8	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ZABW-NZFZ-GTOG-LJZN

Ref.: 1242313_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6864606 = MMD3.1 D5 (15-65) D7 (23-73) D8 (20-70) D10 (11-61)

6864607 = MMD4.1 D11 (13-63) D12 (13-63) D13 (16-66)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/09/2021	02/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	06/09/2021	06/09/2021
Startdatum :	06/09/2021	06/09/2021
Monstercode :	6864606	6864607
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	%	90,3	95,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	5,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	32
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	23	56

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,051
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,96
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,26
S fluoranteen	mg/kg ds	0,17	2,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	1,2
S chryseen	mg/kg ds	0,072	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,82
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,70
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,81
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62	9,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,0014
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,0039
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,0037
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,0058
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,0041
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,0017
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,021

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: ZABW-NZFZ-GTOG-LJZN

Ref.: 1242313_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : MMD1.1 D1 (16-66) D3 (14-64) D18 (19-69) D23 (15-65)
Monstercode : 6864602

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MMD2.2 D1 (130-180) D2 (150-200) D4 (130-180) D6 (170-200)
Monstercode : 6864605

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

Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
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.

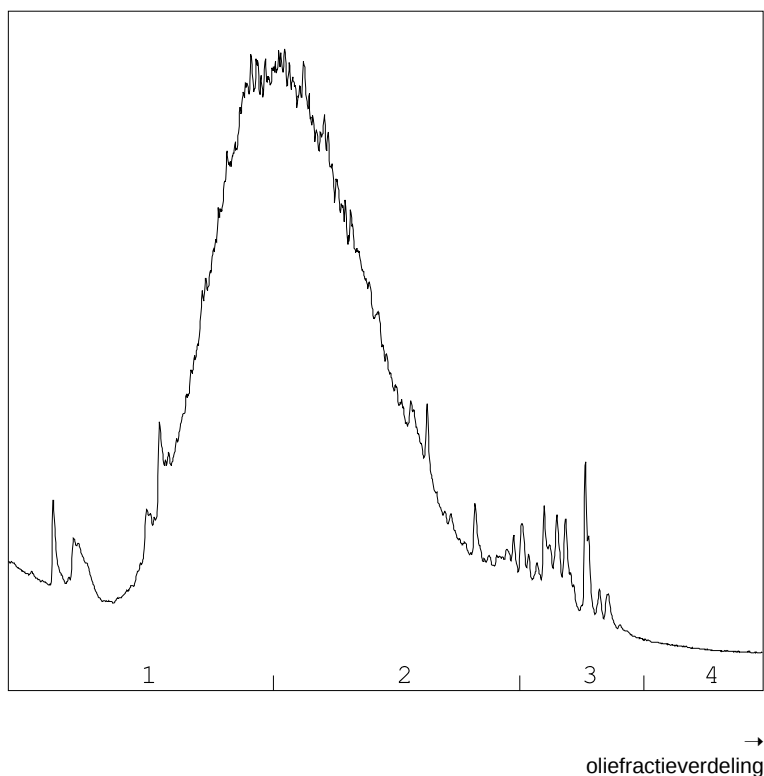
Uw referentie : MMD4.1 D11 (13-63) D12 (13-63) D13 (16-66)
Monstercode : 6864607

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6864597
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : A1.4 A1 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	36 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	6 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 79 mg/kg ds

Minerale olie

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

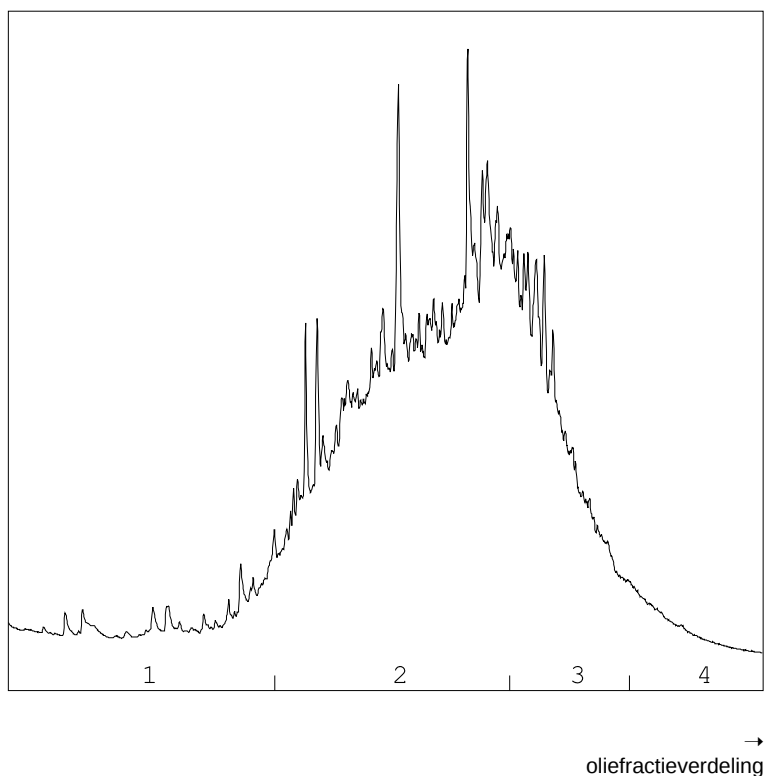
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6864600
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : D6.4 D6 (130-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 65 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 25 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie

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

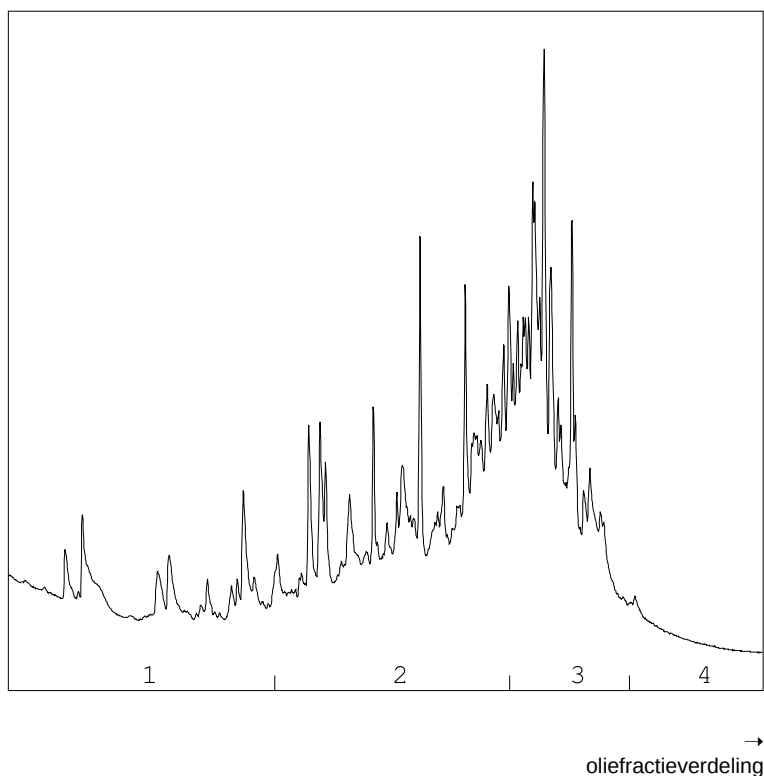
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6864601
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : E1.3 E1 (80-125)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 49 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

minerale olie gehalte: 71 mg/kg ds

Minerale olie

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

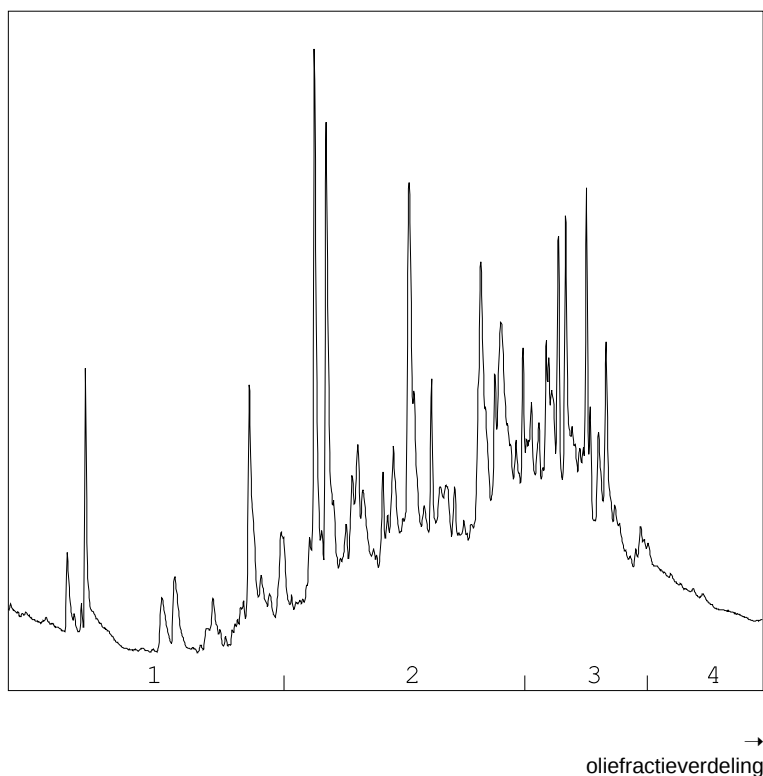
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6864603
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : MMD1.2 D1 (116-130) D2 (120-150) D3 (70-120) D4 (110-130) D5 (115-150) D6 (113-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 54 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie

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

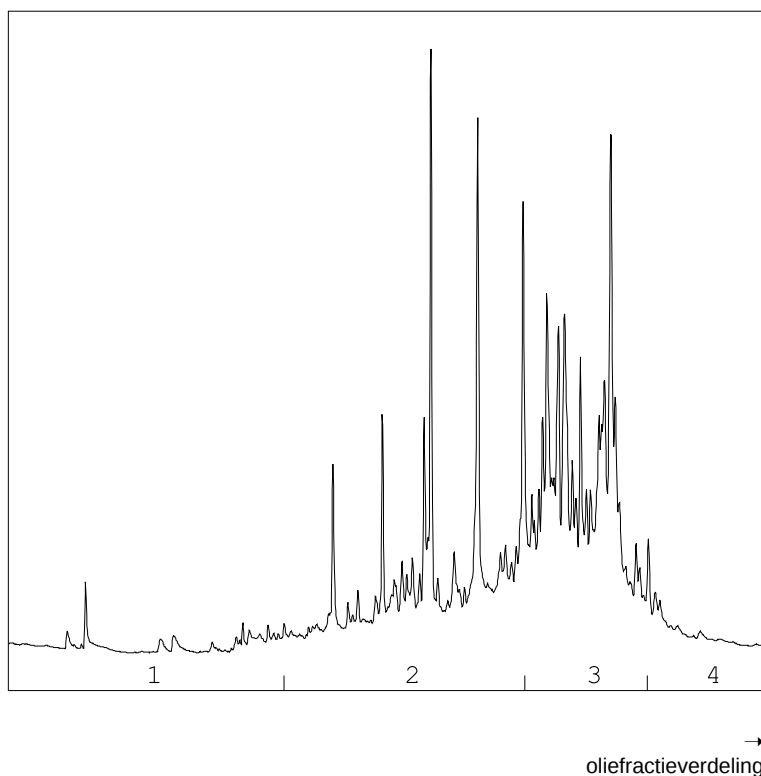
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6864605
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : MMD2.2 D1 (130-180) D2 (150-200) D4 (130-180) D6 (170-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 42 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 49 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 6 % |

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242313
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6864596	A1.1 A1 (5-55)	A1	0.05-0.55	3925744AA
6864597	A1.4 A1 (120-170)	A1	1.2-1.7	3925729AA
6864598	C1.1 C1 (5-50)	C1	0.05-0.5	3925718AA
6864599	C1.3 C1 (100-150)	C1	1-1.5	3925688AA
6864600	D6.4 D6 (130-170)	D6	1.3-1.7	3925775AA
6864601	E1.3 E1 (80-125)	E1	0.8-1.25	3925387AA
6864602	MMD1.1 D1 (16-66) D3 (14-64) D18 (19-69) D23 (15-65)	D1	0.16-0.66	3925599AA
		D3	0.14-0.64	3925591AA
		D18	0.19-0.69	3925628AA
		D23	0.15-0.65	3925625AA
6864603	MMD1.2 D1 (116-130) D2 (120-150) D3 (70-120) D4 (110-130) D5 (115-150) D6 (113-130)	D2	1.2-1.5	3925576AA
		D1	1.16-1.3	3925585AA
		D3	0.7-1.2	3925584AA
		D4	1.1-1.3	3925590AA
		D6	1.13-1.3	3925771AA
6864604	MMD2.1 D2 (12-62) D4 (15-60) D16 (11-61) D21 (13-63)	D5	1.15-1.5	3925780AA
		D2	0.12-0.62	3925717AA
		D4	0.15-0.6	3925581AA
		D16	0.11-0.61	3925796AA
6864605	MMD2.2 D1 (130-180) D2 (150-200) D4 (130-180) D6 (170-200)	D21	0.13-0.63	3925593AA
		D2	1.5-2	3925594AA
		D1	1.3-1.8	3925589AA
		D4	1.3-1.8	3925774AA
6864606	MMD3.1 D5 (15-65) D7 (23-73) D8 (20-70) D10 (11-61)	D6	1.7-2	3925781AA
		D5	0.15-0.65	3925784AA
		D7	0.23-0.73	3925788AA
		D8	0.2-0.7	3925779AA
6864607	MMD4.1 D11 (13-63) D12 (13-63) D13 (16-66)	D10	0.11-0.61	3925787AA
		D11	0.13-0.63	3925792AA
		D12	0.13-0.63	3925793AA
		D13	0.16-0.66	3925735AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1242313
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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 : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1244876
Validatieref. : 1244876_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AEEA-NXOP-NZWZ-YWRJ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1244876
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6871256 = E6.2 E6 (50-100)
 6871257 = E14.3 E14 (60-110)
 6871258 = E17.3 E17 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/09/2021	08/09/2021	08/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	10/09/2021	10/09/2021	10/09/2021
Startdatum	10/09/2021	10/09/2021	10/09/2021
Monstercode	6871256	6871257	6871258
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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

		83,1	81,0	73,7
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	3,9	7,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,1	2,1

Anorganische parameters - metalen

		96	30	160
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,40	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	< 3,0	4,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	28	6,7	26
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,09	0,63
S lood (Pb)	mg/kg ds	63	34	140
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	6	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	230	50	170

Organische parameters - niet aromatisch

		81	< 35	230
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	0,088
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	1,4	0,12	1,6
S anthraceen	mg/kg ds	0,59	< 0,05	0,43
S fluoranteen	mg/kg ds	2,2	0,19	2,0
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1	0,065	0,64
S chryseen	mg/kg ds	1,2	0,12	0,88
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,71	0,07	0,6
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,061	0,79
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,40	0,060	0,65
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,051	0,56
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,7	0,81	8,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
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: AEEA-NXOP-NZWZ-YWRJ

Ref.: 1244876_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1244876
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6871259 = E22.3 E22 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/09/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 10/09/2021
 Startdatum : 10/09/2021
 Monstercode : 6871259
 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 % 77,4
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 17,7
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 100
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,27
 S kobalt (Co) mg/kg ds 6,3
 S koper (Cu) mg/kg ds 30
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,16
 S lood (Pb) mg/kg ds 64
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds 1,8
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 17
 S zink (Zn) mg/kg ds 120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 290

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 0,23
 S fenantreen mg/kg ds 2,5
 S anthraceen mg/kg ds 0,43
 S fluoranteen mg/kg ds 2,9
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 1,8
 S chryseen mg/kg ds 1,9
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 1,4
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 1,3
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,71
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,68
 S som PAK (10) mg/kg ds 14

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1244876
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

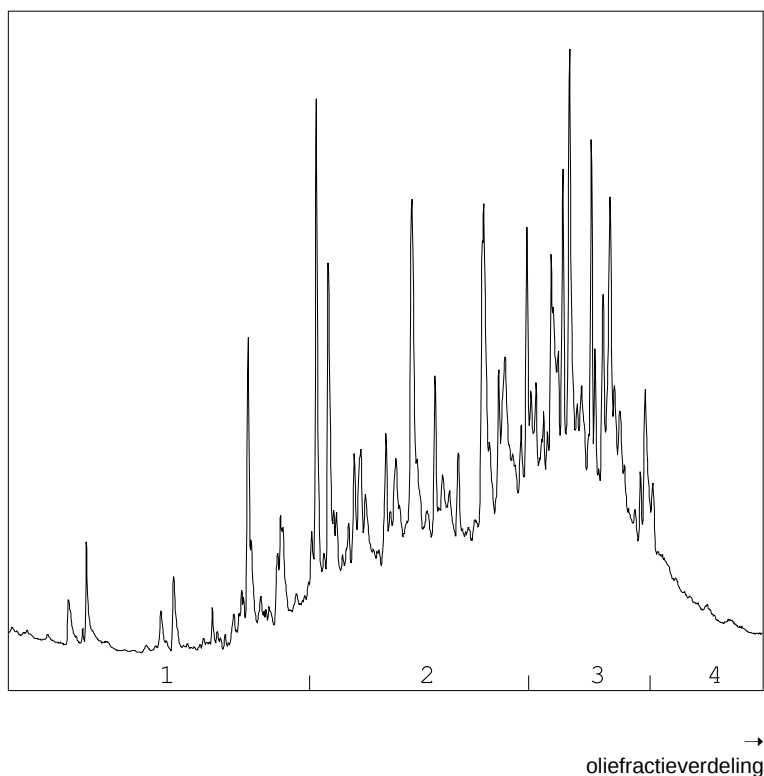
Uw referentie : E22.3 E22 (70-120)
Monstercode : 6871259

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6871256
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : E6.2 E6 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie

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

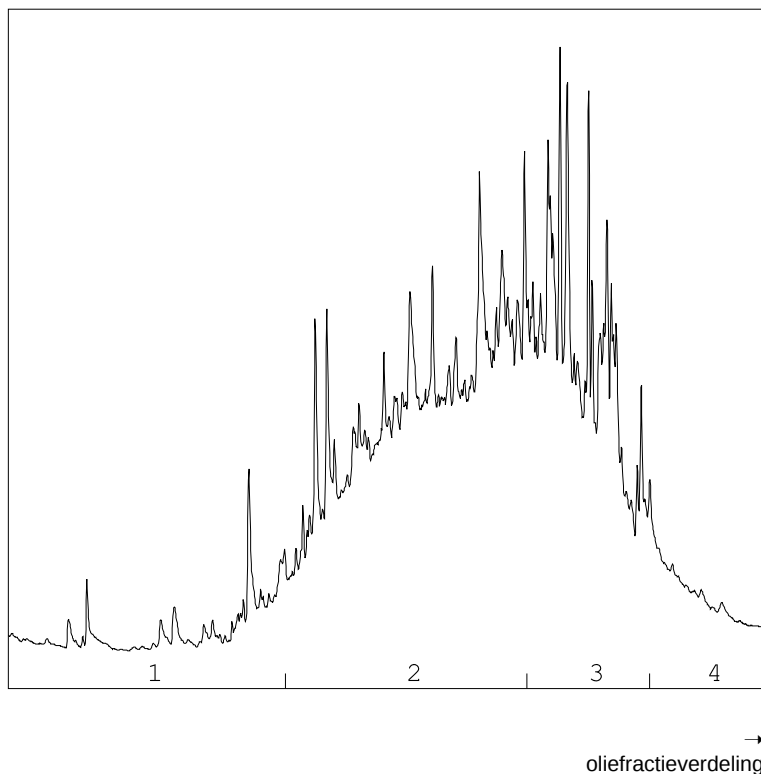
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6871258
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : E17.3 E17 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie

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

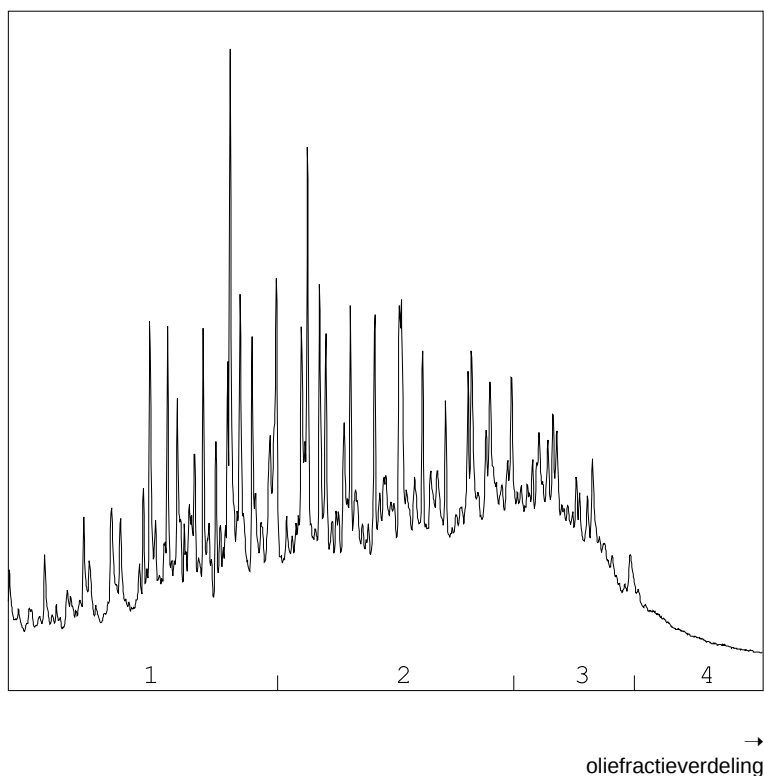
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6871259
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : E22.3 E22 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	30 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 290 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1244876
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6871256	E6.2 E6 (50-100)	E6	0.5-1	3925284AA
6871257	E14.3 E14 (60-110)	E14	0.6-1.1	3925366AA
6871258	E17.3 E17 (80-130)	E17	0.8-1.3	3925286AA
6871259	E22.3 E22 (70-120)	E22	0.7-1.2	3925380AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1244876
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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 : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1246659
Validatieref. : 1246659_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UYLD-SXDI-SJAP-NQDP
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246659
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6875717 = G1.2 G1 (60-110)

6875718 = G2.2 G2 (60-110)

6875719 = G3.2 G3 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2021	15/09/2021	15/09/2021
Startdatum :	15/09/2021	15/09/2021	15/09/2021
Monstercode :	6875717	6875718	6875719
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	%	81,0	79,8	82,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5	5,8	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	3,6

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	240	160	160
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246659
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6875720 = G4.2 G4 (70-120)

6875721 = G5.2 G5 (60-110)

6875722 = G6.2 G6 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2021	14/09/2021	14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2021	15/09/2021	15/09/2021
Startdatum :	15/09/2021	15/09/2021	15/09/2021
Monstercode :	6875720	6875721	6875722
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	%	76,5	68,9	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,0	8,2	6,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0	4,0	2,5

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	290	76	85
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246659
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6875723 = G7.2 G7 (60-110)

6875724 = G8.2 G8 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2021	14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2021	15/09/2021
Startdatum :	15/09/2021	15/09/2021
Monstercode :	6875723	6875724
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	%	83,1	82,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2	6,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	< 1

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	91	130
-------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246659
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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

Projectcode : 1246659
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6875717	G1.2 G1 (60-110)	G1	0.6-1.1	3925758AA
6875718	G2.2 G2 (60-110)	G2	0.6-1.1	3925501AA
6875719	G3.2 G3 (60-110)	G3	0.6-1.1	3925518AA
6875720	G4.2 G4 (70-120)	G4	0.7-1.2	3925521AA
6875721	G5.2 G5 (60-110)	G5	0.6-1.1	3925896AA
6875722	G6.2 G6 (60-110)	G6	0.6-1.1	3925890AA
6875723	G7.2 G7 (60-110)	G7	0.6-1.1	3925912AA
6875724	G8.2 G8 (60-110)	G8	0.6-1.1	3925913AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246659
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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
Zink (Zn)	: 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 : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1249149
Validatieref. : 1249149 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AXNF-WNZR-VWOI-SRAF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249149
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6882979 = G1.1 G1 (10-60)
 6882980 = G4.1 G4 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2021	14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	21/09/2021	21/09/2021
Startdatum :	21/09/2021	21/09/2021
Monstercode :	6882979	6882980
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	%	95,1	94,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	110	91
-------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249149
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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

Projectcode : 1249149
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6882979	G1.1 G1 (10-60)	G1	0.1-0.6	3925461AA
6882980	G4.1 G4 (10-60)	G4	0.1-0.6	3925751AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249149
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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
Zink (Zn)	: 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 : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1266369
Validatieref. : 1266369_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MJJT-GMXJ-HMOG-VLHO
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928134
 Uw referentie : MMAG1-slootdemping MMAG1_slootdemping (120-180)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021

Asbestonderzoek

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

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9494 g
 Percentage droogrest : 60,9 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	7112,8	75,9	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	180,2	1,9	33,3	18,48	0	0,0
1-2 mm	419,9	4,5	162,1	38,60	0	0,0
2-4 mm	513,3	5,5	513,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	469,3	5,0	469,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	677,0	7,2	677,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9372,5	100,0	1855,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928135
 Uw referentie : MMAG2-slootdemping MMAG2_slootdemping (60-110)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 05-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10733 g
 Percentage droogrest : 71,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9212,0	87,2	13,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,5	0,4	7,2	16,55	0	0,0
1-2 mm	73,2	0,7	22,6	30,87	0	0,0
2-4 mm	214,5	2,0	214,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	390,9	3,7	390,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	556,6	5,3	556,6	100,00	0	0,0
>20 mm	77,5	0,7	77,5	100,00	0	0,0
Totaal	10568,2	100,0	1282,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928136
 Uw referentie : MMAG3-slootdemping MMAG3_slootdemping (50-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 02-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12881 g
 Percentage droogrest : 85,7 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	11389,6	90,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,4	0,6	16,7	20,77	0	0,0
1-2 mm	105,3	0,8	30,9	29,34	0	0,0
2-4 mm	186,3	1,5	186,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	422,1	3,3	422,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	422,8	3,4	422,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12606,5	100,0	1091,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928137
 Uw referentie : MMAG4-slootdemping MMAG4_slootdemping (80-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 02-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12473 g
 Percentage droogrest : 78,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9901,8	81,1	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	332,2	2,7	43,6	13,12	0	0,0
1-2 mm	857,1	7,0	263,6	30,75	0	0,0
2-4 mm	518,2	4,2	518,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	356,1	2,9	356,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	249,3	2,0	249,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12214,7	100,0	1443,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928138
 Uw referentie : MMAG5-slootdemping MMAG5_slootdemping (60-125)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 02-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17640 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16317 g
 Percentage droogrest : 92,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13369,1	83,6	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	494,4	3,1	98,2	19,86	0	0,0
1-2 mm	448,8	2,8	130,0	28,97	0	0,0
2-4 mm	331,5	2,1	331,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	505,7	3,2	505,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	843,8	5,3	843,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15993,3	100,0	1922,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928139
 Uw referentie : MMAG6_inpandig MMAG6_inpandig (130-170)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 05-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12474 g
 Percentage droogrest : 84,0 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	11519,9	93,9	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,9	0,0	1,0	25,64	0	0,0
1-2 mm	3,5	0,0	1,0	28,57	0	0,0
2-4 mm	26,0	0,2	26,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	125,2	1,0	125,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	319,1	2,6	319,1	100,00	0	0,0
>20 mm	274,8	2,2	274,8	100,00	0	0,0
Totaal	12272,4	100,0	760,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928140
 Uw referentie : MMAG7_inpandig MMAG7_inpandig (13-66)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 02-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13951 g
 Percentage droogrest : 91,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11098,4	77,1	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	760,7	5,3	188,7	24,81	0	0,0
1-2 mm	1059,7	7,4	487,7	46,02	0	0,0
2-4 mm	628,8	4,4	628,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	316,6	2,2	316,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	533,6	3,7	533,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14397,8	100,0	2168,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <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: MJJT-GMXJ-HMOG-VLHO

Ref.: 1266369_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928141
 Uw referentie : MMAG8_uitpandig MMAG8_uitpandig (130-150)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 03-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15396 g
 Percentage droogrest : 82,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13040,7	86,0	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	657,5	4,3	117,9	17,93	0	0,0
1-2 mm	653,3	4,3	235,8	36,09	0	0,0
2-4 mm	257,1	1,7	257,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	276,8	1,8	276,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	272,3	1,8	272,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15157,7	100,0	1173,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <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: MJJT-GMXJ-HMOG-VLHO

Ref.: 1266369_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6928142
 Uw referentie : MMAG9_uitpandig MMAG9_uitpandig (60-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 03-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12372 g
 Percentage droogrest : 80,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10311,4	84,7	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	556,3	4,6	117,3	21,09	0	0,0
1-2 mm	406,6	3,3	148,0	36,40	0	0,0
2-4 mm	214,6	1,8	214,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	328,1	2,7	328,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	361,7	3,0	361,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12178,7	100,0	1182,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <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: MJJT-GMXJ-HMOG-VLHO

Ref.: 1266369_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6928134	MMAG1-slootdemping MMAG1_slootdemping (120-180)	MMAG1_sloo	1.2-1.8	1714712MG
6928135	MMAG2-slootdemping MMAG2_slootdemping (60-110)	MMAG2_sloo	0.6-1.1	1714713MG
6928136	MMAG3-slootdemping MMAG3_slootdemping (50-130)	MMAG3_sloo	0.5-1.3	1714714MG
6928137	MMAG4-slootdemping MMAG4_slootdemping (80-130)	MMAG4_sloo	0.8-1.3	1714716MG
6928138	MMAG5-slootdemping MMAG5_slootdemping (60-125)	MMAG5_sloo	0.6-1.25	1714718MG
6928139	MMAG6_inpandig MMAG6_inpandig (130-170)	MMAG6_inpa	1.3-1.7	1714719MG
6928140	MMAG7_inpandig MMAG7_inpandig (13-66)	MMAG7_inpa	0.13-0.66	1714720MG
6928141	MMAG8_uitpandig MMAG8_uitpandig (130-150)	MMAG8_uitp	1.3-1.5	1714715MG
6928142	MMAG9_uitpandig MMAG9_uitpandig (60-130)	MMAG9_uitp	0.6-1.3	1714717MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266369
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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 : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1266373
Validatieref. : 1266373 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: NRRE-VDTH-QGYE-RXTL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266373
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6928151 = D6her.3 D6her (112-130)

6928152 = D6her.5 D6her (170-220)

6928153 = D61.3 D61 (115-165)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/10/2021	28/10/2021	28/10/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021
Startdatum :	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021
Monstercode :	6928151	6928152	6928153
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	%	95,6	41,9	95,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	22,9	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	< 1	1,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	38	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	8,8	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	110	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	9	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	27	41	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266373
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6928154 = D62.3 D62 (113-163)

6928155 = D63.4 D63 (130-180)

6928156 = D64.4 D64 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/10/2021	28/10/2021	28/10/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021
Startdatum :	29/10/2021	29/10/2021	29/10/2021
Monstercode :	6928154	6928155	6928156
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	%	94,7	60,8	66,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	13,4	16,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	30	550
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	1,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	3,1	8,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	7,5	87
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,91
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	18	260
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	10	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	120	620

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266373
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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.

Uw referentie : D6her.5 D6her (170-220)
Monstercode : 6928152

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Uw referentie : D64.4 D64 (120-170)
Monstercode : 6928156

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1266373
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6928151	D6her.3 D6her (112-130)	D6her	1.12-1.3	3925064AA
6928152	D6her.5 D6her (170-220)	D6her	1.7-2.2	3924958AA
6928153	D61.3 D61 (115-165)	D61	1.15-1.65	3925072AA
6928154	D62.3 D62 (113-163)	D62	1.13-1.63	3925046AA
6928155	D63.4 D63 (130-180)	D63	1.3-1.8	3925079AA
6928156	D64.4 D64 (120-170)	D64	1.2-1.7	3925051AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1266373
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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

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

Uw kenmerk : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1285562
Validatieref. : 1285562 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MFBO-GRYL-RMGC-RWIB
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 december 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285562
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6985448 = D65.4 D65 (74-100)
 6985450 = D67.4 D67 (100-150)
 6985451 = D68.4 D68 (140-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/12/2021	08/12/2021	08/12/2021
Ontvangstdatum opdracht	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Startdatum	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Monstercode	6985448	6985450	6985451
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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

		86,5	74,3	53,8
S droge stof	%	86,5	74,3	53,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	10,1	18,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,5	4,5

Anorganische parameters - metalen

		26	73	37
S barium (Ba)	mg/kg ds	26	73	37
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,53	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	14	3,5	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	42	8,9
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,31	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	130	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	11	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	190	46

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285562
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6985452 = D69.3 D69 (100-150)

6985453 = D70.1 D70 (50-100)

6985454 = D72.4 D72 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/12/2021	08/12/2021	08/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Startdatum :	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Monstercode :	6985452	6985453	6985454
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	%	51,2	83,7	83,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	18,5	4,3	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	2,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	55	23	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	15	56
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	18	51
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	31	19	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	7	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	54	66	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285562
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6985449 = D66.3 D66 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/12/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 10/12/2021
 Startdatum : 10/12/2021
 Monstercode : 6985449
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: MFBO-GRYL-RMGC-RWIB

Ref.: 1285562_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285562
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285562
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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 : D66.3 D66 (150-200)
Monstercode : 6985449

.....
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

Projectcode : 1285562
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6985448	D65.4 D65 (74-100)	D65	0.74-1	0539214562
6985450	D67.4 D67 (100-150)	D67	1-1.5	0539214603
6985451	D68.4 D68 (140-190)	D68	1.4-1.9	0539131589
6985452	D69.3 D69 (100-150)	D69	1-1.5	0539213652
6985453	D70.1 D70 (50-100)	D70	0.5-1	0539214569
6985454	D72.4 D72 (100-150)	D72	1-1.5	0539213605
6985449	D66.3 D66 (150-200)	D66	1.5-2	0539214572

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1285562
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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 : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1303374
Validatieref. : 1303374_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XBNY-CGEZ-QTMP-MLZW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 31 januari 2022

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303374
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

7036949 = MMF1.1 F1 (0-50) F3 (5-55) F11 (0-50) F12 (5-55) F13 (5-55) F14 (5-55) F15 (5-55)

7036950 = MMF1.2 F1 (100-150) F3 (105-155)

7036951 = MMF2.1 F2 (5-55) F4 (5-55) F5 (5-55) F6 (5-55) F7 (5-55) F8 (5-55) F9 (5-55) F10 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/09/2021	25/01/2022	02/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/01/2022	26/01/2022	26/01/2022
Startdatum :	26/01/2022	26/01/2022	26/01/2022
Monstercode :	7036949	7036950	7036951
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	%	94,2	80,2	92,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	2,3	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3	1,1	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	5,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	13	28
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	8	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	47	21	40

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,12
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,38	0,94

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	0,002	< 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	0,006	0,005	0,006

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: XBNY-CGEZ-QTMP-MLZW

Ref.: 1303374_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303374
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

7036952 = MMF2.2 F1 (150-200) F2 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/01/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 26/01/2022
 Startdatum : 26/01/2022
 Monstercode : 7036952
 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	%	57,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	44
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	36
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	65

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,23
S anthraceen	mg/kg ds	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,59
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,22
S chryseen	mg/kg ds	0,24
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007

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: XBNY-CGEZ-QTMP-MLZW

Ref.: 1303374_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303374
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

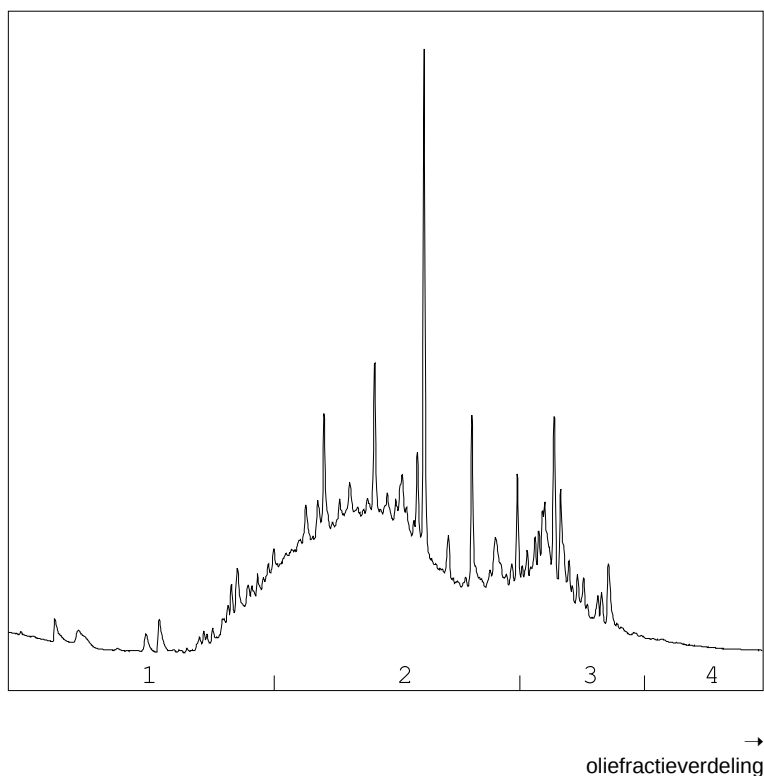
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7036952
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : MMF2.2 F1 (150-200) F2 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	71 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303374
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 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 : MMF1.1 F1 (0-50) F3 (5-55) F11 (0-50) F12 (5-55) F13 (5-55) F14 (5-55) F15 (5-55)
 Monstercode : 7036949

Opmerking(en) by analyse(s):

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

AS3000 (steekmonster): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Cadmium (Cd): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

Koper (Cu): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Kwik (Hg) (niet vluchtig): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Lood (Pb): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Lutumgehalte (pipetmethode): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

Nikkel (Ni): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

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

voorbewerking AS3000: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Zink (Zn): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303374
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw referentie : MMF2.1 F2 (5-55) F4 (5-55) F5 (5-55) F6 (5-55) F7 (5-55) F8 (5-55) F9 (5-55) F10 (5-55)
 Monstercode : 7036951

Opmerking(en) by analyse(s):

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

AS3000 (steekmonster): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Cadmium (Cd): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

Koper (Cu): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Kwik (Hg) (niet vluchtig): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Lood (Pb): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Lutumgehalte (pipetmethode): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

Nikkel (Ni): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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

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

voorbewerking AS3000: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Zink (Zn): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1303374
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7036949	MMF1.1 F1 (0-50) F3 (5-55) F11 (0-50) F12 (5-55) F13 (5-55) F14 (5-55) F15 (5-55)	F11 F12 F1 F13 F14 F15 F3	0-0.5 0.05-0.55 0-0.5 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55	3923656AA 3924805AA 3924788AA 3924806AA 3923658AA 3923664AA 3923674AA
7036950	MMF1.2 F1 (100-150) F3 (105-155)	F1 F3	1-1.5 1.05-1.55	3924811AA 3923660AA
7036951	MMF2.1 F2 (5-55) F4 (5-55) F5 (5-55) F6 (5-55) F7 (5-55) F8 (5-55) F9 (5-55) F10 (5-55)	F4 F5 F6 F7 F8 F2 F9 F10	0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55 0.05-0.55	3923684AA 3923671AA 3923673AA 3923650AA 3923652AA 3923655AA 3923662AA 3923657AA
7036952	MMF2.2 F1 (150-200) F2 (70-120)	F2 F1	0.7-1.2 1.5-2	3923649AA 3924797AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1303374
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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

Bijlage 6

Toetsingstabellen +
Analyserapport grondwater

Tabel 4.39: analyseresultaten grondwatermonster A1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Tabel 4.40: analyseresultaten grondwatermonster C1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	0,06	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	-

Tabel 4.41: analyseresultaten grondwatermonster D1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	170	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	7	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	2,8	5	152,5	300	-
nikkel	< 3	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	190	50	325	600	*
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Tabel 4.42: analyseresultaten grondwatermonster D2A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	170	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,4	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	4,1	15	45	75	-
zink	28	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	0,062	0,01	35,005	70	*
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Legenda:

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

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

Uw kenmerk : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1246619
Validatieref. : 1246619_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WSHU-CWQZ-TNBE-DBKR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246619
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6875591 = A1a A1 (200-300)

6875592 = C1a C1 (180-280)

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/09/2021	14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	15/09/2021	15/09/2021
Startdatum	15/09/2021	15/09/2021
Monstercode	6875591	6875592
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,060
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246619
 Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6875593 = D1a D1 (180-280)

6875594 = D2a D2 (190-290)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/09/2021	14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	15/09/2021	15/09/2021
Startdatum :	15/09/2021	15/09/2021
Monstercode :	6875593	6875594
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170	170
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	7,0	3,4
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,8	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	4,1
S zink (Zn)	µg/l	< 10	28

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	190	< 50
-------------------------------------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,062
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: WSHU-CWQZ-TNBE-DBKR

Ref.: 1246619_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1246619
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
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.

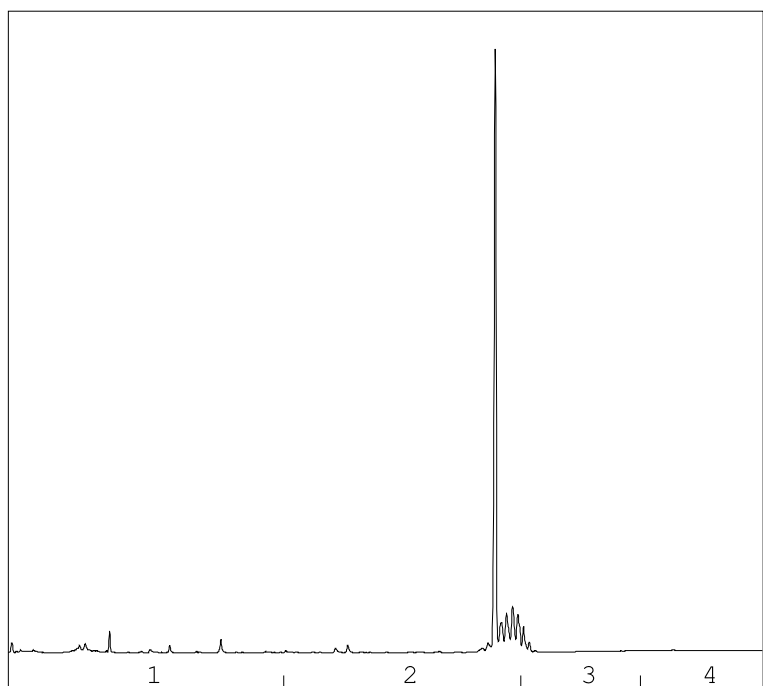
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6875593
Uw project : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : D1a D1 (180-280)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 95 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 5 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 190 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246619
Uw project omschrijving : 153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6875591	A1a A1 (200-300)	A1	2-3	0383062YA
6875592	C1a C1 (180-280)	C1	1.8-2.8	0369054YA
6875593	D1a D1 (180-280)	D1	1.8-2.8	0383095YA
		D1	1.8-2.8	0279206MM
6875594	D2a D2 (190-290)	D2	1.9-2.9	0369046YA
		D2	1.9-2.9	0279232MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1246619
Uw project omschrijving	:	153296-Kerkewijk 65 Veenendaal
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

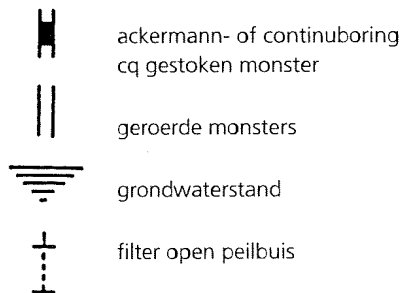
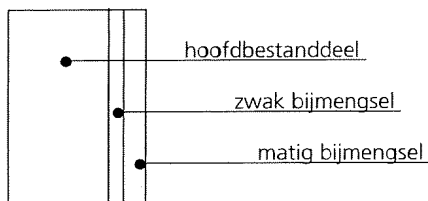
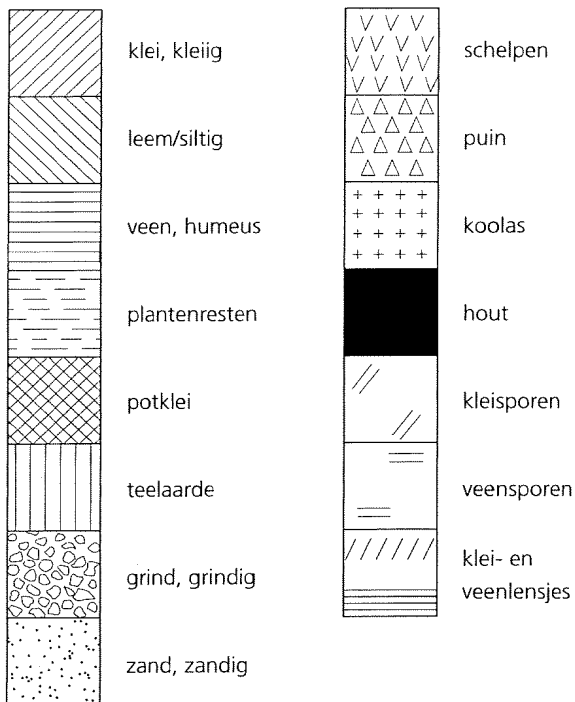
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en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

Bijlage 7

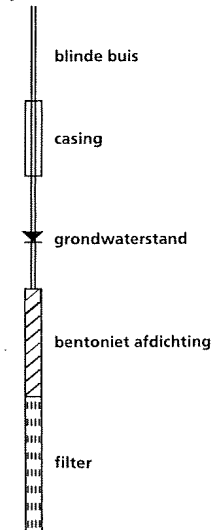
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



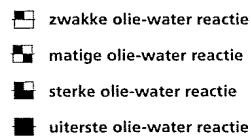
peilbuis



geur

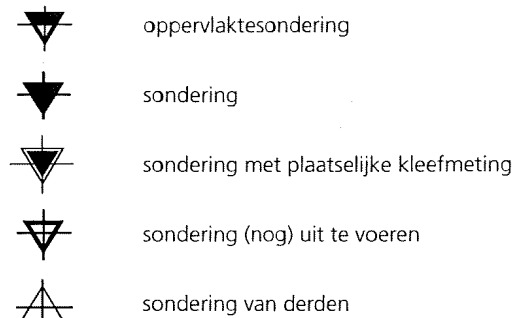


olie

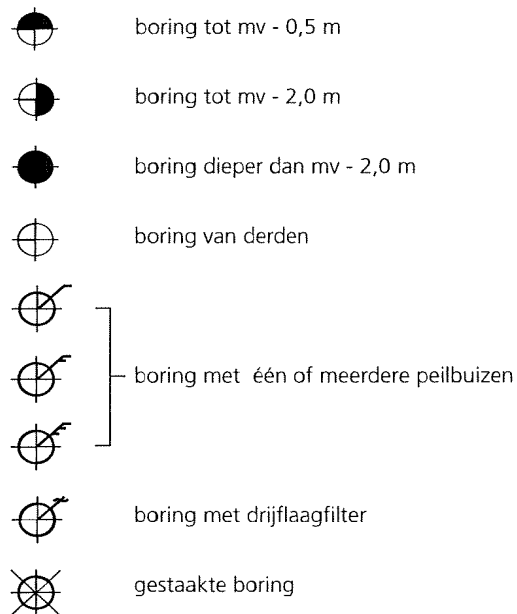


SITUATIETEKENING

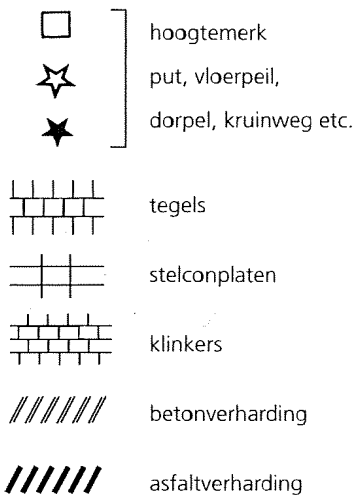
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

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

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