



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



Datum: 29-09-2022; versie 3 (definitief)

Opdrachtnummer: 153349

**VERKENNEND- EN NADER
BODEMONDERZOEK**

Project: herontwikkeling perceel,
Panoven 17-19 te Vianen

Opdrachtgever: 
Panoven 19
4133NG Vianen

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 11-11-2021 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 18-11-2021 (dhr. R. Bouma)

Aanvullend onderzoek: 23-12-2021 en 07-04-2022 (dhr. R. Bouma)
(omvangsbepaling)

Aanvullend onderzoek: 07-09-2022 (dhr. R. Bouma)
(asbest in grond)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



Protocollen
2001, 2002, 2018

INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING.....	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	6
2.3	Historische situatie.....	6
2.4	Toekomstige situatie.....	7
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden.....	8
3.3	Bodemopbouw.....	9
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	9
3.5	Monsternamen en veldmetingen	9
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1	Mengmonsters.....	10
4.2	Analysepakket.....	11
4.3	Analyse-uitkomsten	11
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	15
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
6.	SLOTOPMERKINGEN	18

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatiekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Panoven 17-19 te Vianen
Kadastrale aanduiding:	gemeente Vianen, sectie D, nrs. 1387 en 2210 ged.
Aanleiding:	herontwikkeling perceel (nieuwbouw 2-tal woningen)
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 2.500 m ²
Huidige situatie:	het zuidwestelijk deel van het perceel is deels bebouwd met een woning (nr. 19) en het noordoostelijk deel is deels bebouwd met enkele leegstaande bedrijfsgebouwen (nr. 17); het overige deel van het perceel betreft voornamelijk onverharde tuindelen
Historische gegevens:	onderhavige perceel is omstreeks de jaren '60 bebouwd met de huidige bebouwing en maakte destijds onderdeel uit van een dakpannenbakkerij; de bedrijfsactiviteiten zijn reeds vele jaren geleden beëindigd, waarbij de bedrijfsgebouw op nr. 17 zijn blijven staan op het noordoostelijk aangelegen perceel Panoven 15 was in het verleden een steenfabriek gevestigd; uit een in 2000 uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat de top- en onderlaag van de bodem niet tot hooguit licht verontreinigd zijn met PAK, het grondwater is licht verontreinigd met zink en toluen en matig met arseen
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740 strategie onverdacht; vanwege de in het veld vastgestelde zintuiglijke waarnemingen is t.b.v. het bepalen van het aantal analyses uitgegaan van de strategie verdacht (VED-HE) <i>aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)</i> n.a.v. het vaststellen van een sterke verontreiniging met PAK en lood in de grond is een omvangsbepaling uitgevoerd aan de hand van de NTA 5755 <i>aanvullend onderzoek (asbest in grond)</i> i.v.m. een bijmenging met puin (< 50%) in de bodemlaag tot 0,75 m-mv t.p.v. het centrale en het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is een verkennend onderzoek asbest in grond (conform 5707) uitgevoerd
Aantal boringen:	9x 0,5 m-mv 2x 2,0 m-mv 1x 3,0 m-mv + peilfilter (NPR)

aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

36x 1,0 m-mv

aanvullend onderzoek (asbest in grond)

8x inspectiegat (tot onderzijde verdachte laag)

Bodemopbouw:

vanaf maaiveld tot 1,8 à 2,0 m-mv voornamelijk klei met daaronder veen

Zintuiglijke waarnemingen:

bovenlaag tot 1,0 m-mv bevat over het algemeen een zwakke tot matige bijmenging met stukjes baksteen en kooldeeltjes; bij enkele boringen is in de bovenlaag een zwakke tot sterk bijmenging met puin aangetroffen

Aantal onderzochte monsters:

3x top laag (NEN-pakket)
uitsplitsing grondmengmonster MM1.1 (4x lood en PAK)
uitsplitsing grondmengmonster MM2.1 (4x lood)
1x onderlaag (NEN-pakket)
1x grondwater (NEN-pakket)

aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

17x bovenlaag (PAK)

26x bovenlaag (lood)

aanvullend onderzoek (asbest in grond)

4x puinhoudende bodemlaag (asbest)

Verontreiniging grond:

top laag (lood en PAK): plaatselijk (westelijk deel perceel t.h.v. nr. 19) sterk met PAK (omvang circa 55 m³) en plaatselijk (oostelijk deel perceel) sterk met lood (omvang circa 90 m³)
top laag (algemeen): licht met meerdere overige zware metalen
onderlaag: licht met kwik
puinhoudende bodemlaag: niet-asbesthoudend

Verontreiniging grondwater:

licht met barium en som dichlooretheen*

Oorzaak verontreiniging(en):

grond: van oudsher gebruik van het terrein (vml. pannenbakkerij)
grondwater: natuurlijke ophoping

Conclusies en aanbevelingen:

i.h.k.v. de Wet bodembescherming (Wbb) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en lood in de grond, derhalve zal de voorziene herontwikkeling gezien worden als saneringshandeling waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 15, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van mevr. C. Siewers (d.d. 07-10-2021) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Panoven 17-19 te Vianen. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een geotechnisch onderzoek (opdrachtnr. 119392) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling vna het perceel (nieuwbouw 2-tal woningen). Ten behoeve van de voorziene bestemmingswijziging, en aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Uit een beoordeling van de rapportage door de Omgevingsdienst Regio Utrecht wordt geconcludeerd dat de plaatselijk aangetroffen bijmenging met puin de grond als asbestverdacht dient te worden beschouwd en derhalve nog aanvullend onderzocht dient te worden. In aanvulling op de liggende rapportage (versie 2) is een verkennend asbest in grond conform de NEN 5707 uitgevoerd. De uitkomsten van dit aanvullend onderzoek zijn opgenomen in onderhavige rapportage versie 3, waarbij de voorgaande rapportage komt te vervallen (versie 2). Een lijst van de in onderhavige rapportage doorgevoerde aanpassingen is opgenomen bij de slotopmerkingen (hoofdstuk 6).

Inzake het uitgevoerde verkennend- en nader 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;
- omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU);
- www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden));
- 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 Vianen, sectie D, nrs. 1387 en 2210 ged.) is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Vianen nabij bedrijventerrein De Biezen. Het zuidwestelijk deel van het perceel is deels bebouwd met een woning (nr. 19). Het noordoostelijk deel van het perceel is deels bebouwd met enkele leegstaande bedrijfsgebouwen (nr. 17). Het overige deel van het perceel betreft voornamelijk onverharde tuindelen. Op het maaiveld liggen op een aantal plekken stapels stenen (als gevolg van recente sloopwerkzaamheden van de bedrijfsgebouwen) en dakpannen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als Bijlage 1.2; een foto-overzicht als Bijlage 1.3.

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

2.3 Historische situatie

Algemeen

Het onderhavige perceel is omstreeks de jaren'60 bebouwd met de huidige bebouwing en maakte destijds onderdeel uit van een dakpannenbakkerij. De bedrijfsactiviteiten zijn reeds vele jaren geleden beëindigd, waarbij de bedrijfsgebouwen op nr. 17 zijn blijven staan. De (voormalige) locatie van de bebouwing is weergegeven op de situatietekening (Bijlage 1.2). Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het noordoostelijk aangelegen perceel Panoven 15 was in het verleden een steenfabriek gevestigd.

Bodemonderzoek(en)

Voor zover bekend hebben ter plaatse van het onderhavige perceel géén bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Ter plaatse van het perceel Panoven 15 is in 2000 een verkennend bodemonderzoek (van Dijk geo- en milieutechniek b.v., kenmerk 5132.00, 27-04-2000) uitgevoerd in het kader van nieuwbouw. Uit het onderzoek blijkt dat de top- en onderlaag van de bodem niet tot hooguit licht verontreinigd zijn met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met zink en tolueen en matig met arseen.

Ter plaatse van een gedeelte van het perceel aan de Panoven 15 is in 2001 een nulsituatie onderzoek (A. Plieger Aannemingsbedrijf, kenmerk 41330102, 29-06-2001) uitgevoerd in verband met de start van de bedrijfsactiviteiten van Handelonderneming Frans de Bruyn b.v.. Uit het onderzoek blijkt dat grond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en licht tot sterk met arseen.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop van de opstallen de nieuwbouw van een tweetal woningen voorzien. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.500 m². De onderzoekslocatie alsmede de nieuwbouwlocatie van de twee nieuwe woningen staan aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal worden gewijzigd naar de functie 'Wonen'.

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 de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken gebruikt.

Globaal blijkt dat er zich vanaf maaiveld tot circa 10 m-mv een zand- of kleipakket bevindt. Dit pakket ligt op het eerste watervoerend pakket (zand) dat zich tot circa 70 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 westelijk is. De freatische grondwaterstand bevindt zich rond 1,0 m-mv.

2.6 Conclusie

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

Vanwege de in het veld vastgestelde zintuiglijke waarnemingen is voor het bepalen van het aantal grondanalyses uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE).

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 11-11-2021 uitgevoerd, waarna het grondwater op 18-11-2021 is bemonsterd; beide door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Naar aanleiding van het vaststellen van een sterke verontreiniging met PAK in de grond ter plaatse van boorlocatie 8 en een sterke verontreiniging met lood in de grond ter plaatse van de boorlocaties 9, 10 en 12 is een omvangsbepaling uitgevoerd aan de hand van de NTA 5755. De boringen zijn in een raster van 5 m rondom de verontreinigde boorlocaties uitgevoerd. Met de verdeling van de boringen is rekening gehouden met een recent door de opdrachtgever aangebrachte puinverharding van gecertificeerd menggranulaat welke is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.

De aanvullende veldwerkzaamheden zijn op 23-12-2021 en 07-04-2022 uitgevoerd door dhr. R. Bouma.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Naar aanleiding van de beoordeling door de Omgevingsdienst Regio Utrecht is ter plaatse van de puinhoudende bodemlaag op 07-09-2022 een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE) uitgevoerd. De oppervlakte van de puinhoudende bodemlaag is bepaald op maximaal 1.150 m².

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in eerste aanleg twaalf boringen (nrs. 1 t/m 12) uitgevoerd. De boringen 1 t/m 3 zijn tot een diepte van circa 2,0 m-mv verricht, waarbij boring 1 is afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De overige boringen zijn tot 0,5 m-mv uitgevoerd. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

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

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Ten behoeve van het onderzoek zijn rondom de boorlocatie 8 in eerste aanleg vier boringen (nrs. 81 t/m 84) tot 1,0 m-mv uitgevoerd. Daarnaast zijn rondom de boorlocaties 9, 10 en 12 in eerste aanleg twintig boringen (nrs. 101 t/m 120) tot 1,0 m-mv verricht.

Voor de verdere afperking zijn acht boringen (nrs. 85 t/m 92) tot 1,0 m-mv ten westen van boorlocatie 8 verricht. Voorts zijn vier boringen (nrs. 121 t/m 124) tot 1,0 m-mv ten noorden en oosten van boorlocatie 108 uitgevoerd.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

In eerste aanleg is een veldinspectie onder goede weersomstandigheden uitgevoerd. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hiertoe is de onderzoekslocatie opgedeeld in inspectiestroken van circa 1,5 m breed en zijn de stroken één voor één geïnspecteerd. Voorts is deze exercitie haaks op de eerste inspectierichting herhaald. Hierbij is géén asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn ter plaatse van de boorlocaties 83, 84, 104, 106, 113, 115, 118 en 119 (nrs. G83, G84, G104, G106, G11, G115, G118 en G119) met behulp van een schep in totaal acht inspectiegaten met een omvang van 0,3 x 0,3 m gegraven tot onderzijde verdachte laag (maximaal 0,7 m-mv). De inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2) en de boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 3.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in géén van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld een viertal grondmengmonsters (code MMAG1 [inspectiegat G83 en G84], MMAG2 [inspectiegat G104 en G106], MMAG3 [inspectiegat G113 en G 115] en MMAG4 [inspectiegat G118 en G119]) samengesteld. Conform de NEN 5707 volstaan twee grondonalyses op asbest. In overleg met de opdrachtgever is besloten om twee extra analyses in te zetten.

3.3 Bodemopbouw

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

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 1,8 à 2,0 m-mv voornamelijk uit klei met daaronder veen dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 2,1 m-mv uitstrekt. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,6 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 : zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte (m-mv)	opmerkingen
1	0,0-1,0	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
2	0,0-0,4	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
3	0,0-0,5	zwak koolhoudend
4 t/m 12	0,0-0,5 [#]	zwak baksteen- en koolhoudend
<i>Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)</i>		
104, 107, 108, 109, 110, 114, 115, 117, 120	0,0-0,4	zwak tot matig koolhoudend
101, 105, 106, 111	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend
81, 82, 83, 84, 112, 113, 118, 119	0,0-0,5	zwak tot sterk puinhoudend

[#] maximale boordiepte

Uit de tabel blijkt dat de bovenlaag tot 1,0 m-mv over het algemeen bijmengingen met stukjes baksteen en kooldeeltjes bevat. Het betreft vermoedelijk in het verleden toegepast ophoogmateriaal dan wel materiaal dat als gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten (pannenbakkerij) in de bodem terecht zijn gekomen. Voorts blijkt dat bij enkele boringen de bovenlaag zwak tot sterk puinhoudend is.

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

Grondwatermonsternamen is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden.

In totaal is voorafgaand aan de bemonstering >4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

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

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,10-2,10	0,60	7,06	1,46	13,30	53,00

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. 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.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 19-11-2021, 23-11-2021, 29-11-2021, 30-12-2021, 25-01-2022 gerapporteerd door Eurofins Omegam b.v. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. Daarnaast is het analytisch-chemisch onderzoek d.d. 15-04-2022 en d.d. 19-09-2022 gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 7, 8 en 9 (code MM1.1; centraal deel perceel), van de boringen 2 en 10 t/m 12 (code MM2.1; noordoostelijk deel perceel) en van de boringen 3 t/m 6 (code MM3.1; zuidwestelijk deel perceel) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,4 m-mv tot 1,5 m-mv van de boringen 2 en 3 (code MM.2; nieuwbouwlocatie) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1	klei (baksteen- en koolhoudend)
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1	klei (baksteen- en koolhoudend)
MM3.1	0,0-0,5	3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1	klei (baksteen- en koolhoudend)
MM.2	0,4-1,5	2.2 + 2.4 + 3.3 + 3.4	klei

4.2 Analysepakket

De vier grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

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

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

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

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

aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan lood en/of PAK in de grondmengmonsters MM1.1 en MM2.1, de deelmonsters ({MM1.1; 1.1, 7.1, 8.1 en 9.1} {MM2.1; 2.1, 10.1, 11.1 en 12.1}) van het mengmonster individueel onderzocht op lood en/of PAK.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn in eerste aanleg de grondmonsters 81.1, 82.1, 83.1 en 84.2 geanalyseerd op PAK. Voorts zijn de grondmonsters 101.1 t/m 120.1 geanalyseerd op lood. Voor de verticale afperking zijn de grondmonsters 81.2, 83.2 geanalyseerd op PAK.

Teneinde te verifiëren dat de verontreiniging met PAK zich enkel concentreert nabij boorlocatie 8 zijn de grondmonsters 105.1, 108.1, 108.3, 109.1, 115.1, 119.1 en 120.1 geanalyseerd op PAK.

Voor de verdere afperking van de verontreiniging met PAK zijn de grondmonsters 82.2, 87.1 en 91.1 geanalyseerd op PAK. Voorts zijn de grondmonsters 108.3, 121.1 t/m 124.1 geanalyseerd op lood.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

De in het veld samengestelde grondmengmonsters MMAG1 t/m MMAG4 zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

4.3 Analyse-uitkomsten

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

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.10) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als Bijlage 5 (grond) en Bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	12,5	10				
lutum (%)	17,0	25				
barium ⁺	260	350			920	
cadmium	0,53	0,53	0,6	6,8	13	-
kobalt	12	16	15	102,5	190	*
koper	32	35	40	115	190	-
kwik	0,28	0,30	0,15	18,075	36	*
lood	530	570	50	290	530	***
molybdeen	1,6	1,6	1,5	95,75	190	*
nikkel	35	45	35	67,5	100	*
zink	140	160	140	430	720	*
minerale olie	290	230	190	2595	5000	*
PAK-totaal	88	71	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,005	0,0039	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.2: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1.1 op lood en PAK

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
<u>1.1</u>						
lood	120	130	50	290	530	*
PAK-totaal	0,57	0,57	1,5	20,75	40	-
<u>7.1</u>						
lood	140	140	50	290	530	*
PAK-totaal	1,2	1,2	1,5	20,75	40	-
<u>8.1</u>						
lood	170	210	50	290	530	*
PAK-totaal	170	170	1,5	20,75	40	***
<u>9.1</u>						
lood	1300	1400	50	290	530	***
PAK-totaal	4,9	2,4	1,5	20,75	40	*

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	11,6	10				
lutum (%)	11,0	25				
barium ⁺	170	310			920	
cadmium	0,8	0,87	0,6	6,8	13	*
kobalt	12	21	15	102,5	190	*
koper	29	37	40	115	190	-
kwik	7,3	8,6	0,15	18,075	36	*
lood	400	470	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	29	48	35	67,5	100	*
zink	130	180	140	430	720	*
minerale olie	120	100	190	2595	5000	-
PAK-totaal	3,1	2,7	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,015	0,013	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.4: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM2.1 op lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
<u>2.1</u>						
lood	79	100	50	290	530	*
<u>10.1</u>						
lood	770	940	50	290	530	***
<u>11.1</u>						
lood	130	150	50	290	530	*
<u>12.1</u>						
lood	630	730	50	290	530	***

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,1	10				
lutum (%)	29,7	25				
barium ⁺	210	180			920	
cadmium	0,58	0,64	0,6	6,8	13	*
kobalt	11	9,6	15	102,5	190	-
koper	27	27	40	115	190	-
kwik	0,15	0,15	0,15	18,075	36	-
lood	110	110	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	35	31	35	67,5	100	-
zink	240	230	140	430	720	*
minerale olie	< 35	< 48	190	2595	5000	-
PAK-totaal	5,6	5,6	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,0096	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,6	10				
lutum (%)	40,5	25				
barium ⁺	260	170			920	
cadmium	0,36	0,36	0,6	6,8	13	-
kobalt	13	8,8	15	102,5	190	-
koper	25	21	40	115	190	-
kwik	0,63	0,55	0,15	18,075	36	*
lood	38	34	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	42	29	35	67,5	100	-
zink	89	70	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 53	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,011	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.7: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	210	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,1	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	3,3	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Tabel 4.8: analyseresultaten omvangsbepaling PAK

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
81.1 (0,0-0,5 m-mv)	330	110	1,5	20,75	40	***
82.1 (0,0-0,5 m-mv)	0,69	0,69	1,5	20,75	40	-
83.1 (0,0-0,5 m-mv)	640	640	1,5	20,75	40	***
84.2 (0,4-0,6 m-mv)	1400	1100	1,5	20,75	40	***
85.2 (0,3-0,6 m-mv)	1,9	1,9	1,5	20,75	40	*
87.1 (0,0-0,5 m-mv)	11,1	11,1	1,5	20,75	40	*
91.1 (0,0-0,5 m-mv)	13,2	13,2	1,5	20,75	40	*
101.1 (0,0-0,4 m-mv)	1,5	1,5	1,5	20,75	40	-
105.1 (0,0-0,5 m-mv)	1,7	1,7	1,5	20,75	40	*
108.1 (0,0-0,5 m-mv)	8	8,0	1,5	20,75	40	*
109.1 (0,0-0,5 m-mv)	1,2	1,2	1,5	20,75	40	-
115.1 (0,0-0,5 m-mv)	4,2	4,2	1,5	20,75	40	*
119.1 (0,0-0,5 m-mv)	3,8	3,8	1,5	20,75	40	*
120.1 (0,0-0,5 m-mv)	3,6	3,6	1,5	20,75	40	*
81.2 (0,5-1,0 m-mv)	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
83.2 (0,5-1,0 m-mv)	27	27	1,5	20,75	40	**
108.3 (0,6-1,0 m-mv)	33	28	50	290	530	-

Tabel 4.9: analyseresultaten omvangsbepaling lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
101.1 (0,0-0,4 m-mv)	130	130	50	290	530	*
102.1 (0,0-0,5 m-mv)	190	180	50	290	530	*
103.1 (0,0-0,5 m-mv)	110	110	50	290	530	*
104.1 (0,0-0,4 m-mv)	230	230	50	290	530	*
105.1 (0,0-0,5 m-mv)	330	350	50	290	530	**
106.1 (0,0-0,5 m-mv)	300	280	50	290	530	*
107.1 (0,0-0,5 m-mv)	140	150	50	290	530	*
108.1 (0,0-0,5 m-mv)	870	940	50	290	530	***
109.1 (0,0-0,5 m-mv)	91	99	50	290	530	*
110.1 (0,0-0,5 m-mv)	120	130	50	290	530	*
111.1 (0,0-0,5 m-mv)	150	180	50	290	530	*
112.1 (0,0-0,5 m-mv)	160	170	50	290	530	*
113.1 (0,0-0,5 m-mv)	220	260	50	290	530	*
114.1 (0,0-0,5 m-mv)	140	140	50	290	530	*
115.1 (0,0-0,5 m-mv)	270	290	50	290	530	**
116.1 (0,0-0,5 m-mv)	110	120	50	290	530	*
117.1 (0,0-0,5 m-mv)	210	280	50	290	530	*
118.1 (0,0-0,5 m-mv)	180	210	50	290	530	*
119.1 (0,0-0,5 m-mv)	370	430	50	290	530	**
120.1 (0,0-0,5 m-mv)	210	260	50	290	530	*
121.1 (0,0-0,5 m-mv)	31	31,9	50	290	530	-
122.1 (0,0-0,5 m-mv)	51	64,5	50	290	530	*
123.1 (0,0-0,5 m-mv)	41	44,2	50	290	530	-
124.1 (0,0-0,5 m-mv)	160	170	50	290	530	*
108.3 (0,6-1,0 m-mv)	33	28	50	290	530	-

Legenda:

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

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Tabel 4.10: analyseresultaten grondmengmonster (asbest)

grondmeng- monster	gewogen conc. <i>fijne fractie < 20 mm</i>	conc. verzamelmonster <i>grove fractie > 20 mm</i>	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding
MMAG1	<2	-	<2	-
MMAG2	<2	-	<2	-
MMAG3	<2	-	<2	-
MMAG4	<2	-	<2	-

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

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

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

In grondmengmonster MM1.1 is een verhoogd gehalte aan lood en PAK vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (1.1, 7.1, 8.1 en 9.1) blijkt dat grondmonster 9.1 verantwoordelijk is voor het verhoogde gehalte aan lood en deze de interventiewaarde overschrijdt. Grondmonster 8.1 is verantwoordelijk voor het verhoogde gehalte aan PAK en overschrijdt eveneens de interventiewaarde. In de grondmonsters 1.1 en 7.1 is hooguit een achtergrondwaarde overschrijding aangetoond.

In grondmengmonster MM2.1 is een verhoogd gehalte aan lood vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (2.1, 10.1, 11.1 en 12.1) blijkt dat de grondmonsters 10.1 en 12.1 verantwoordelijk zijn voor het verhoogde gehalte. In beide grondmonsters overschrijdt de parameter lood de interventiewaarde. In de grondmonsters 2.1 en 11.1 is hooguit een achtergrondwaarde overschrijding vastgesteld.

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

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

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling)

Op basis van de aanvullende gegevens kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met PAK zich beperkt tot de toplaag van de bodem (tot 0,6 m-mv) op het westelijk deel van het perceel (nr. 19) in de directe nabijheid van de boorlocaties 8, 81, 83 en 84. De verontreiniging bevindt zich vermoedelijk gedeeltelijk onder de recent aangebrachte puinbaan (ten noorden van boorlocatie 81). De omvang van de sterk verontreiniging met PAK kan worden bepaald op circa 110 m² (circa 55 m³).

De sterke verontreiniging met lood beperkt zich tot de toplaag van de bodem (tot circa 0,5 m-mv) ter plaatse van het oostelijk deel van het perceel (nr. 17) in de directe nabijheid van de boorlocaties 9, 10 en 12 en 108. De verontreiniging bevindt zich vermoedelijk gedeeltelijk onder de recent aangebrachte puinbaan (ten noorden en westen van boorlocatie 9). De omvang van de sterke verontreiniging met lood kan worden bepaald op circa 180 m² (circa 90 m³).

De omvang van de verontreiniging met PAK en lood in de grond bedraagt meer dan 25 m³, derhalve is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

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

In grondmengmonster MMAG2 blijkt na analyse dat er minder dan 10 kg.ds is onderzocht. Een deel van het materiaal is per abuis tijdens transport naar het laboratorium verloren gegaan. Gezien er conform de norm twee extra monsters zijn geanalyseerd en in géén van de mengmonsters asbest is aangetoond, worden de analyseresultaten als voldoende representatief beschouwd.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk (westelijk deel perceel) sterk verontreinigd is met PAK. De omvang van de sterke verontreiniging met PAK bedraagt circa 55 m³. Voorts is de toplaag van de bodem ter plaatse van het oostelijk deel van het perceel sterk verontreinigd met lood. De omvang van de sterke verontreiniging met lood bedraagt circa 90 m³. Daarnaast is de toplaag van de bodem licht verontreinigd met meerdere overige zware metalen. De onderlaag is licht verontreinigd met kwik. De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten (pannenbakkerij).

In de grond is bij enkele boringen in de bovenlaag een zwakke tot sterk bijmenging met puin aangetroffen, welke niet-asbesthoudend is. De boorlocaties liggen nabij een recent aangebrachte puinbaan van gecertificeerd puin (menggranulaat) en nabij de recent gesloopte bebouwing.

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

Gezien de omvang van de verontreiniging met PAK en lood in de grond is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Derhalve zal de voorziene herontwikkeling gezien worden als saneringshandeling waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld. Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen de voorziene bestemmingswijziging en afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning).

De recente aangebrachte puinbaan zal dienen als toekomstige toegangsweg. Indien de puinbaan alsnog verwijderd zal worden dient, afhankelijk van de exacte plannen, nog aanvullend onderzoek te worden verricht naar de omvang van de verontreiniging ten westen van boorlocatie 9 (lood) en ten noorden van boorlocatie 81 (PAK).

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.

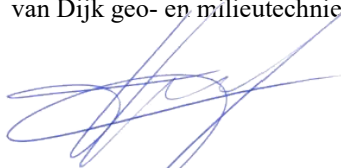
Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In aanvulling op voorgaande rapportage versie 2 is aanvullend onderzoek (verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN 5707) uitgevoerd. De volgende aanpassingen zijn doorgevoerd in versie 3:

- aanleiding verrichtingen (hoofdstuk 1), omschrijving aanvullende analyses, analyseresultaten, bespreking analyse-uitkomsten (hoofdstuk 4) en aangepaste conclusie (hoofdstuk 5);
- aangepaste situatietekening (bijlage 1.2), boorstaten aanvullend uitgevoerde boringen (bijlage 3) en analysecertificaten grond (bijlage 5).

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)

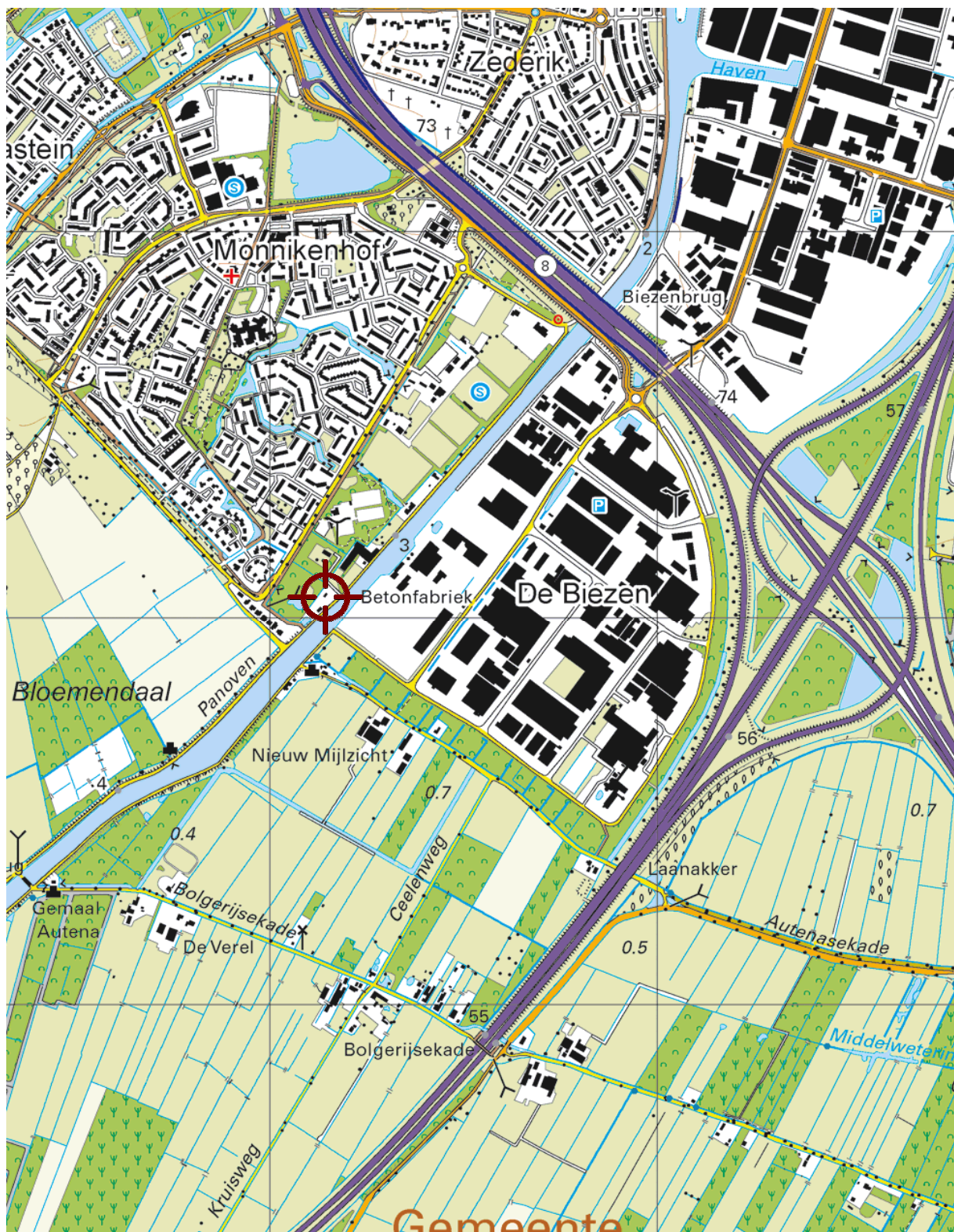
Bijlage 1

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.

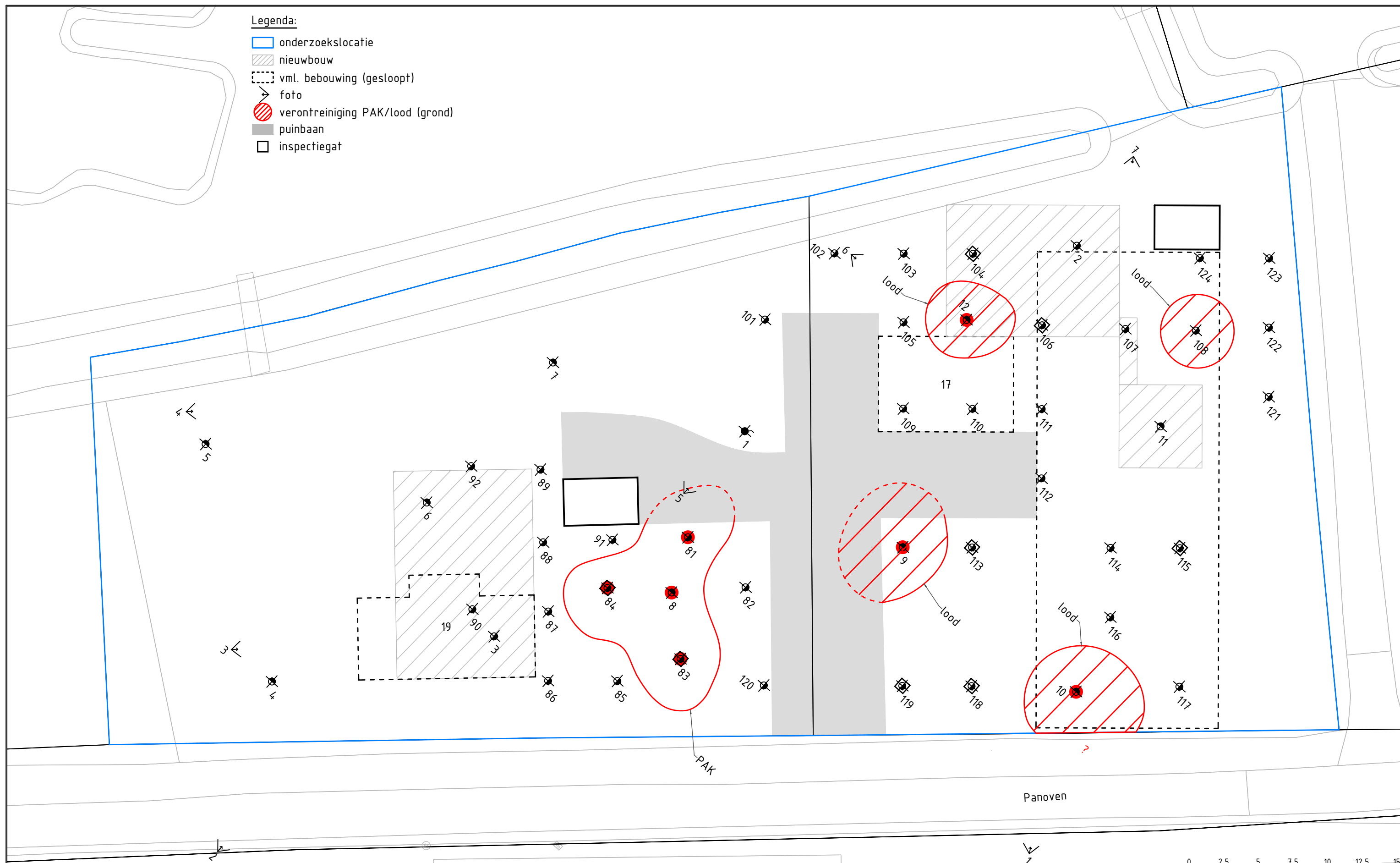
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
3454 PM De Meern

Project: herontwikkeling perceel,
Panoven 17-19

Plaats: VIANEN
Opdrachtnr.: 153349
Schaal: niet op schaal
Datum: december 2021

Legenda:

- onderzoekslocatie
- nieuwbouw
- vml. bebouwing (gesloopt)
- foto
- verontreiniging PAK/lood (grond)
- puinbaan
- inspectiegat



GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30, 3454 PM DE MEERN		Tel. : 030 – 666 17 46 E-mail: info@vandijktech.nl	
Project: nieuwbouw tweetal woningen, Panoven 19 te Vianen			
Opdrachtnr.: 153349		Gewijzigd: 17-05-2022 AD	
Schaal: 1:250 (A3)		Gewijzigd: 29-09-2022 AD	
Datum: 11-10-2021		Gewijzigd:	
Getek.: A.Demir		Controle:	

FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



FOTOREPORTAGE

Foto 7



Bijlage 2

Historische gegevens

Strijkviertel 30
Postbus 29
3454 ZG De Meern
Tel. 030 - 666 17 46
Fax 030 - 666 48 54
e-mail: advies@vandijktech.nl



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

geo- en milieutechnisch
adviesbureau

ABN-Amro 61.32.88.602
Postbank 1025172
KvK Utrecht 128364

De Meern, 27-04-2000

Opdrachtnummer: 5132.00

Project : VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Panoven 15 te VIANEN

Opdrachtgever : Bouwbedrijf v.o.f.
J. VAN WIGGEN & ZONEN
Kolfbaanweg 8
4133 LC VIANEN
tel.: 0347-371593
fax.: 0347-377865

Uitgevoerd
Grondonderzoek : 24 maart 2000
Grondwaterbemonstering: 3 april 2000

Projectadviseur : ir. J.T.N. Bakker

1. INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf v.o.f. J. Van Wiggen & Zonen (d.d. 17-03-2000) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Panoven 15 te Vianen. De regionale ligging van het terrein is aangegeven op bijlage 1.1.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de voorgenomen nieuwbouw. Ten behoeve van de bouwvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Het veldwerk, alsmede het analytisch-chemisch onderzoek zijn uitgevoerd overeenkomstig de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

Indien ten gevolge van lokaal heersende factoren hiervan mocht zijn afgeweken, is dit expliciet vermeld.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN 5725 'Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Historische en huidige situatie

Het perceel (grootte circa 6.000 m²) is gedeeltelijk bebouwd met een tweetal loodsen die gebruikt worden voor stalling van vee en opslag van hout. Het overige gedeelte van het perceel is onverhard (gras).

Van de opdrachtgever is vernomen dat de schuren in het verleden hebben gediend als dakpannenfabriek.

Uit het bij de gemeente Vianen uitgevoerde historisch onderzoek is gebleken dat een gedeelte van de schuur op het noordoostelijk deel van het perceel is gebruikt door het metaalconstructiebedrijf "De IJssel" b.v. In 1986 is hiervoor door de gemeente Vianen een hinderwetvergunning afgegeven. Ten noorden van deze schuur heeft eveneens een bovengrondse HBO-tank gestaan (in een lekbak) die inmiddels is verwijderd.



Bespreking analyse-uitkomsten

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

In het grondmengmonster MM2 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken streefwaarde. Uit het bijbehorende oliechromatogram (zie bijlage 4) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie in het grondmengmonster voornamelijk wordt bepaald door verbindingen van natuurlijke herkomst.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandige ophooglaag niet verontreinigd is met de onderzochte componenten. De kleiige toplaag is licht verontreinigd met PAK. De onderlaag is niet verontreinigd met de onderzochte componenten.

De vastgestelde PAK-verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de lichte bijmengingen met puin.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met zink en tolueen en matig verontreinigd met arseen. Licht verhoogde gehalten aan (zware) metalen worden vaker in het grondwater vastgesteld en zijn doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. De oorzaak van de lichte tolueenverontreiniging is onbekend.

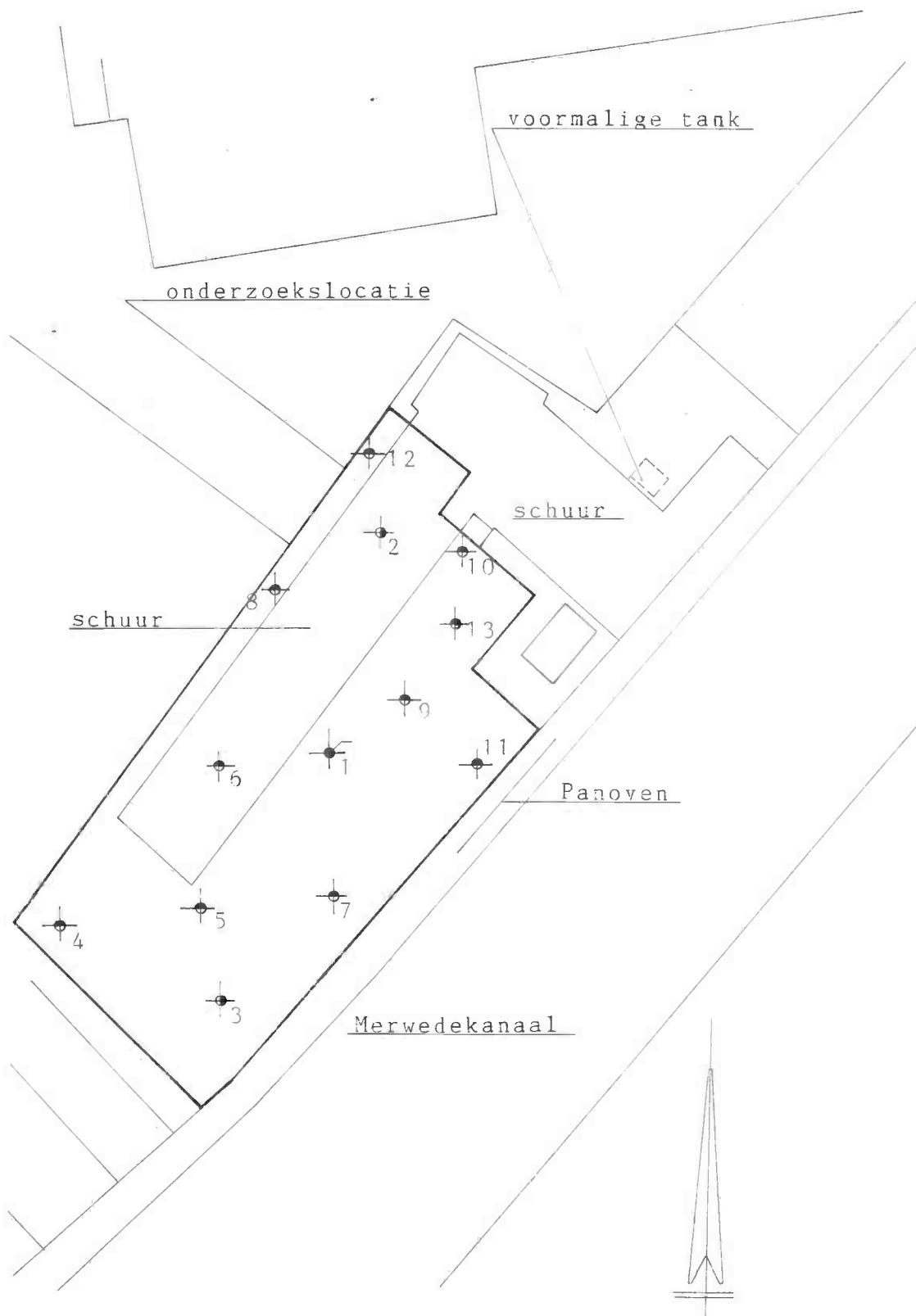
Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw.

De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks het feit 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.

situatie



Opdrachtnr.: 5132.00
Plaats : VIANEN
Schaal : 1:1000
Datum : april 2000

NULSITUATIE BODEMONDERZOEK
PANOVEN 15
GEMEENTE VIANEN

Project: BRVI

Rapportnummer: 41330102

Status: eindrapportage

Datum: 29 juni 2001

Opdrachtgever: Handelsonderneming Frans de Bruyn bv
Nieuwe Rijksweg 33
4128 BM Lexmond
Tel: 0347 - 341468

Contactpersoon: Dhr. F.C. de Bruyn

Uitvoerder: A. Plieger Aannemingsbedrijf
Lakerveld 76
4128 LK Lexmond
Tel: 0347 - 342000
Fax: 0347 - 341051

1. INLEIDING

A. Plieger Aannemingsbedrijf heeft van Handelsonderneming Frans de Bruyn bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nulsituatie bodemonderzoek aan de Panoven 15 te Vianen in de gemeente Vianen.

Doelstellingen van het nulsituatie-bodemonderzoek zijn:

- het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk toekomstige bodemverontreinigingen voortvloeiend uit Wet milieubeheerplichtige activiteiten;
- vaststellen of de grond en/of het grondwater verontreinigd is als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van Handelsonderneming Frans de Bruyn bv.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader voorschrift 3.2.3. van het Besluit houtverwerkende bedrijven Milieubeheer.

Het vooronderzoek is verricht conform de NVN 5725 Bodem: "Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij nulsituatie, oriënterend en nader onderzoek" (VROM, 1999).

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 Bodem: "Onderzoeksstrategie bij nulsituatie onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (VROM, 1999).

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd volgens de geldende NNI-normen en/of richtlijnen. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, februari 2000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Historisch en huidig gebruik

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Vianen aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw M. Prins), informatie verkregen van de huidige gebruiker (de heer F.C. de Bruyn) en informatie verkregen uit de terreininspectie.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.400 \text{ m}^2$) ligt aan de Panoven 15, circa 2 km ten zuiden van de kern van Vianen in de gemeente Vianen (bijlage 1).

Het huidige maaiveld bevindt zich op 0,4 m +NAP. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38 F, 1989 (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 134.360$, $Y = 443.300$.

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 "West Nederland 1839-1859", kaartblad 39, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond.

6. * SAMENVATTING EN CONCLUSIES

A. Plieger Aannemingsbedrijf heeft in opdracht van Handelsonderneming Frans de Bruyn bv een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd aan de Panoven 15 in de gemeente Vianen.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit lichte tot matig zware klei en zeer lichte zavel. De ondergrond bestaat uit matig zware klei.

In de bovengrond is plaatselijk puin aangetroffen. Verder zijn er organoleptisch geen verontreinigingen waargenomen.

De grond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK en minerale olie.

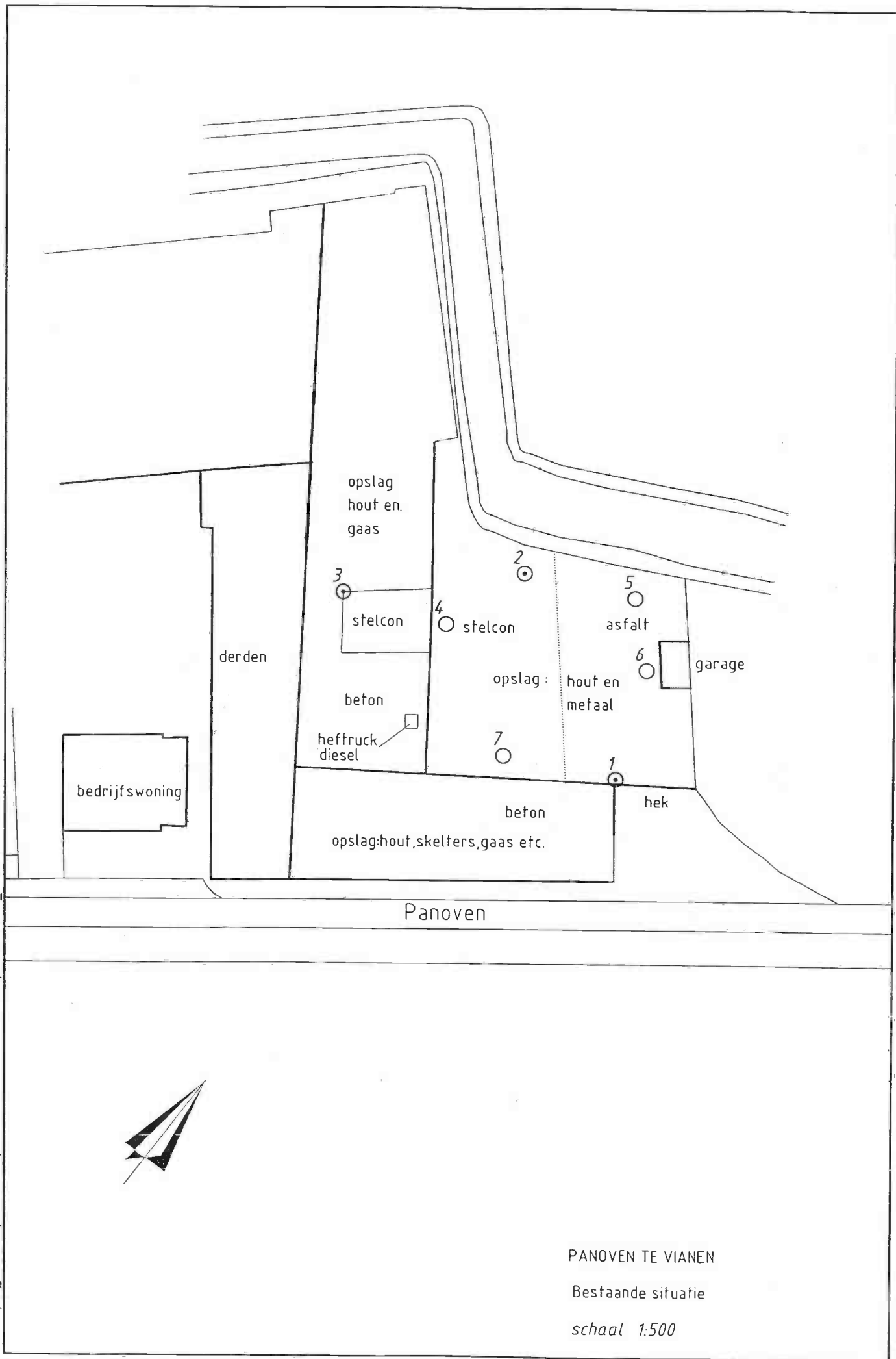
Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd licht verontreinigd met arseen en plaatselijk licht verontreinigd met chroom. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondwaarden van zware metalen in het grondwater.

Met dit onderzoek is de nulsituatie van de onderzoekslocatie vastgelegd.

A. Plieger Aannemingsbedrijf
Lexmond, 29 juni 2001

Panoven 15, Vianen

A. Plieger Aannemingsbedrijf



plottedatum: 00.10.31 16.07

P:\BovaProj\CAO_PROJ\AneelPijlger\Vianen\studog

PANOVEN TE VIANEN
Bestaande situatie
schaal 1:500



Panoven 17 Vianen

**Pand**

ID	0620100000012567
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1960
Geconstateerd	Nee
Begindatum	28-09-2010
Documentdatum	28-09-2010
Documentnummer	V58095
Mutatiedatum	06-12-2010

Verblijfsobject

ID	0620010000001739
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	industriefunctie
Oppervlakte	76 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	28-09-2010
Documentdatum	28-09-2010
Documentnummer	V58095

Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerd hoofdadres	0620200000026515
Gerelateerd pand	0620100000012567
Locatie	x:134144.292, y:443059.058

Nummeraanduiding

ID	0620200000026515
Postcode	4133NG
Huisnummer	17
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Binddatum	04-10-2010
Documentdatum	04-10-2010
Documentnummer	V58100
Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0620300000000200

Openbare Ruimte

ID	0620300000000200
Naam	Panoven
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Binddatum	25-03-1971
Documentdatum	25-03-1971
Documentnummer	GAV-GV2-1913
Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerde woonplaats	2843

Woonplaats

ID	2843
Naam	Vianen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Binddatum	01-12-2015
Documentdatum	01-12-2015
Documentnummer	ZS33589
Mutatiedatum	02-12-2015

Bronhouder

ID	1961
Naam	Vijfheerenlanden



Panoven 19 Vianen

**Pand**

ID	0620100000015124
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1960
Geconstateerd	Nee
Begindatum	16-01-1968
Documentdatum	16-01-1968
Documentnummer	1968/003 - V
Mutatiedatum	06-12-2010

Verblijfsobject

ID	0620010000001747
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	138 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	16-01-1968
Documentdatum	16-01-1968
Documentnummer	1968/003 - V

Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerd hoofdadres	0620200000026516
Gerelateerd pand	0620100000015124
Locatie	x:134128.000, y:443022.000

Nummeraanduiding

ID	0620200000026516
Postcode	4133NG
Huisnummer	19
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Binddatum	04-10-2010
Documentdatum	04-10-2010
Documentnummer	V58100
Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0620300000000200

Openbare Ruimte

ID	0620300000000200
Naam	Panoven
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Binddatum	25-03-1971
Documentdatum	25-03-1971
Documentnummer	GAV-GV2-1913
Mutatiedatum	06-12-2010
Gerelateerde woonplaats	2843

Woonplaats

ID	2843
Naam	Vianen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Binddatum	01-12-2015
Documentdatum	01-12-2015
Documentnummer	ZS33589
Mutatiedatum	02-12-2015

Bronhouder

ID	1961
Naam	Vijfheerenlanden

Topografische kaart 2020



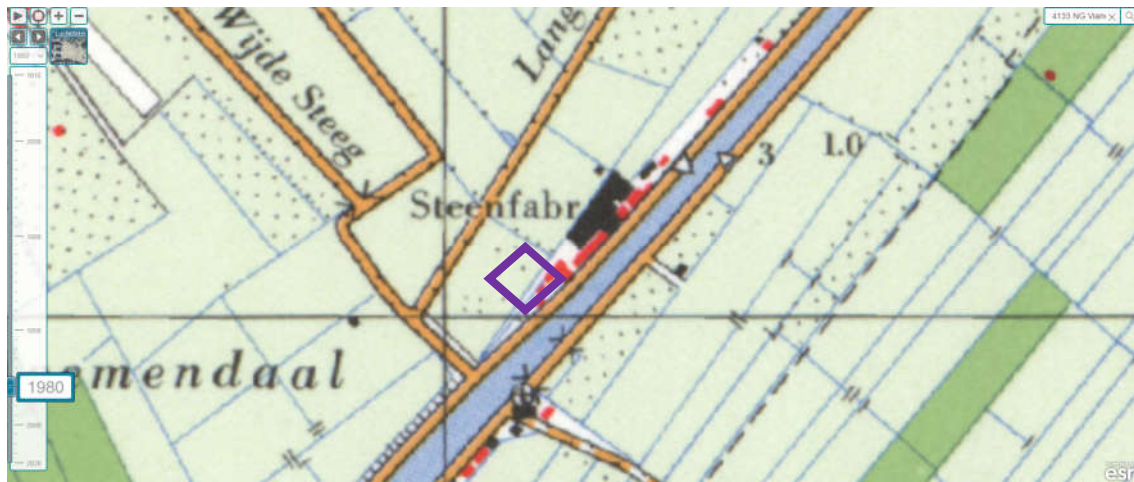
 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 2000



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1980



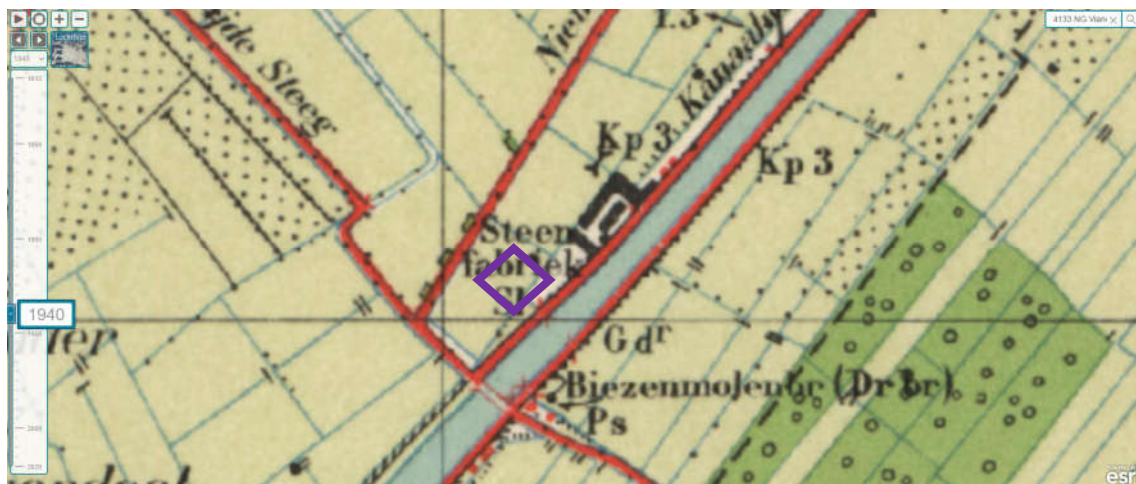
 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1960



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1940




 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1920




 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1900



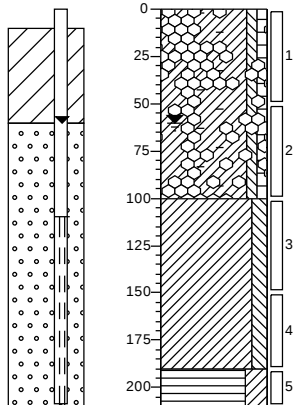
= onderzoekslocatie

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage 4

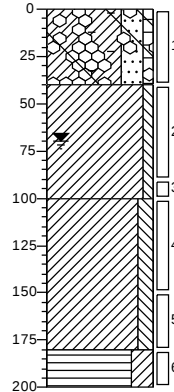
Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Boring: 1

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

Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Veen, sterk kleilig, resten planten, donker grijsbruin, Edelmanboor

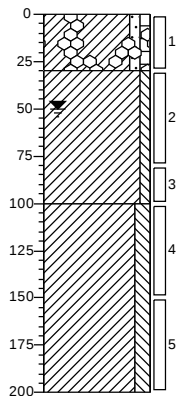
Boring: 2

Braak, Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak koolhoudend, zwak glashoudend, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

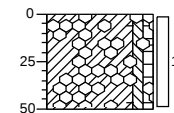
Veen, sterk kleilig, resten planten, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3

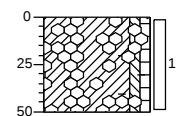
Braak, Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak koolhoudend, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

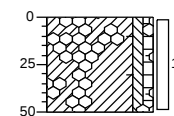
Klei, matig siltig, resten planten, laagjes veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 4

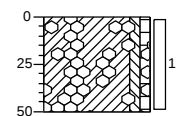
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 5

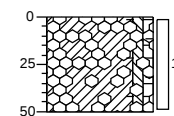
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6

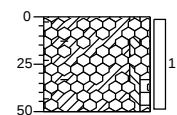
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7

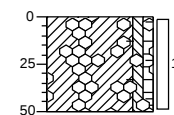
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8

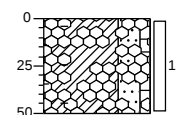
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk koolhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 9

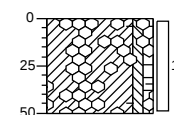
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk koolhoudend, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10

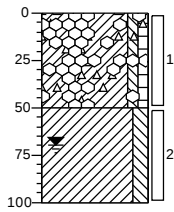
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Braak, Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, sterk koolhoudend, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

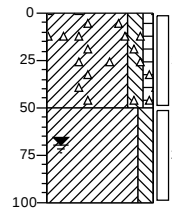
Boring: 12

Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 81

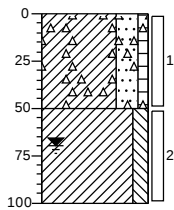
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 82

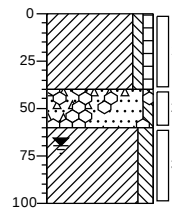
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 83

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

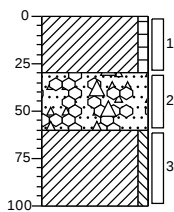
Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 84

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

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sterk puinhoudend, zwak koolhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

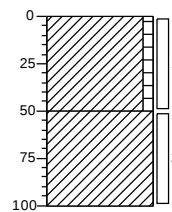
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 85

Groenstrook, Klei, stijf, zwak organisch, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

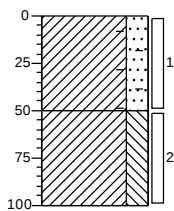
Zand, middelgrof 200-300, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, zwak asfalthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, stijf, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 86

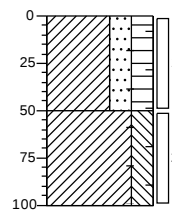
Braak, Klei, stijf, zwak organisch, resten wortels, donker grijs, Edelmanboor

Klei, stijf, sporen roest, donker grijs, Edelmanboor

Boring: 87

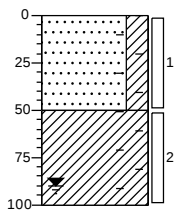
Braak, Klei, stevig, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, donker grijs, Edelmanboor

Klei, stevig, sterk siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 88

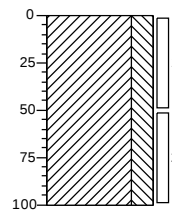
Braak, Klei, stijf, sterk zandig, sterk organisch, resten wortels, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, slap, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 89

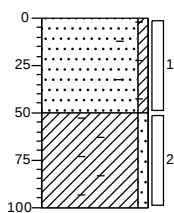
Groenstrook, Zand, middelgrof 200-300, sterk kleilig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

Klei, stijf, sporen roest, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

Boring: 90

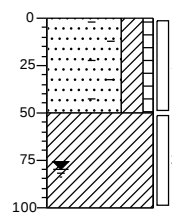
Braak, Klei, stijf, sterk siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

Klei, stijf, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 91

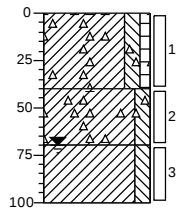
Braak, Zand, middelgrof 200-300, zwak kleilig, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

Klei, stevig, zwak zandig, matig baksteenhoudend, zwak plantenhoudend, Edelmanboor

Boring: 92

Braak, Zand, middelgrof 200-300, sterk kleilig, zwak organisch, matig baksteenhoudend, zwak plantenhoudend, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

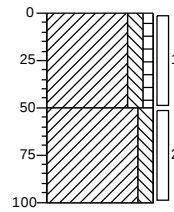
Klei, stijf, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 101

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

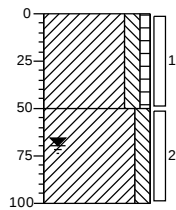
Klei, matig siltig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 102

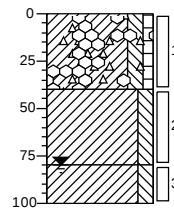
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 103

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

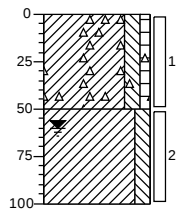
Klei, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 104

Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

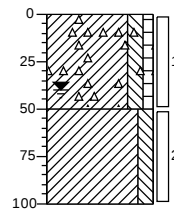
Klei, matig siltig, resten wortels, licht grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 105

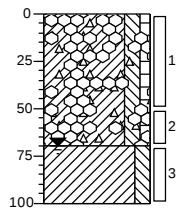
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak zandhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 106

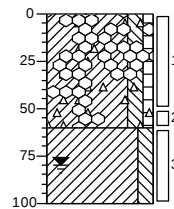
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 107

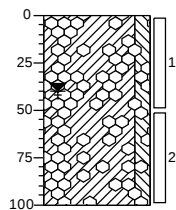
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, resten wortels, neutraalgrijs, Edelmanboor

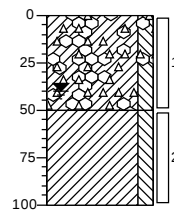
Boring: 108

Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, resten wortels, licht grijsbruin, Edelmanboor

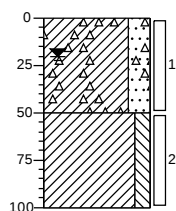
Boring: 109

Braak, Klei, matig siltig, matig zandhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 110

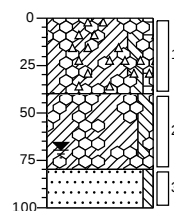
Braak, Klei, matig siltig, matig zandhoudend, zwak koolhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 111

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

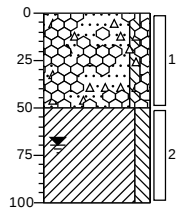
Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 112

Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, matig koolhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

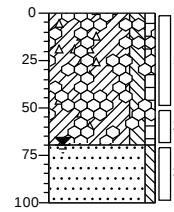
Klei, matig siltig, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 113

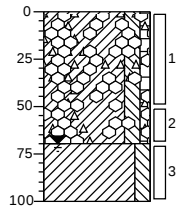
Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 114

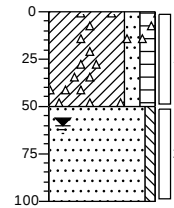
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 115

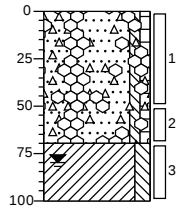
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 116

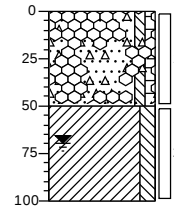
Braak, Klei, matig zandig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 117

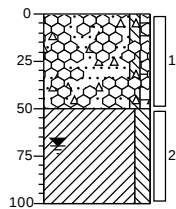
Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 118

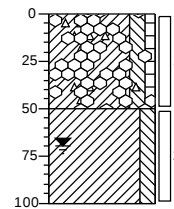
Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 119

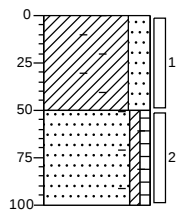
Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 120

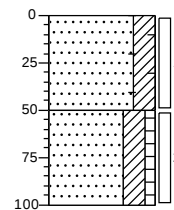
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 121

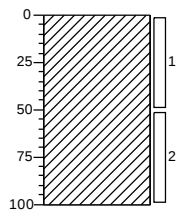
Braak, Klei, stijf, sterk zandig, matig baksteenhoudend, zwak plantenhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, zwak kleiig, zwak organisch, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

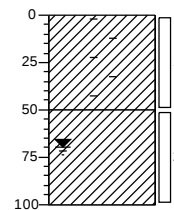
Boring: 122

Braak, Zand, middelgrof 200-300, kleiig, zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, sterk kleiig, zwak organisch, zwak plantenhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

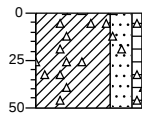
Boring: 123

Braak, Klei, zwak plantenhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

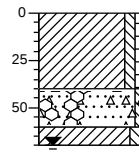
Boring: 124

Braak, Klei, stijf, matig baksteenhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Klei, stijf, bruinbeige, Edelmanboor

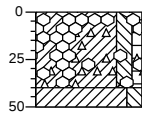
Boring: G83

Braak, Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: G84

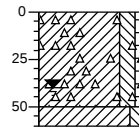
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sterk puinhoudend, zwak koolhoudend, lichtgrijs, Schep
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: G104

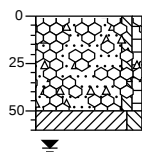
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, resten wortels, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: G106

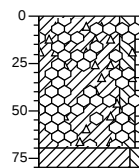
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: G113

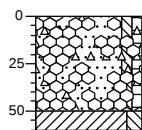
Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: G115

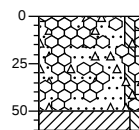
Braak, Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: G118

Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Schep

Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: G119

Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sterk puinhoudend, matig koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Klei, matig siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

Locatie

Panoven 19 te Vianen

Projectnummer:

153349 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Claudia Siewers

Panoven 19

4133NG Vianen

Tel: 0612742235

Contactpersoon: mevr. Claudia Siewers

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~~~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

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

Uw kenmerk : 153349-Panoven 19 Vianen
Ons kenmerk : Project 1272828
Validatieref. : 1272828_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EYIV-ANIF-WWSA-MXJY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 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 : 1272828
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6947551 = MM1.1 1 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
 6947552 = MM2.1 2 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
 6947553 = MM3.1 3 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/11/2021	11/11/2021	11/11/2021
Ontvangstdatum opdracht	12/11/2021	12/11/2021	12/11/2021
Startdatum	12/11/2021	12/11/2021	12/11/2021
Monstercode	6947551	6947552	6947553
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

		74,3	73,3	76,1
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,5	11,6	5,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,0	11,0	29,7

Anorganische parameters - metalen

		260	170	210
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,80	0,58
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	32	29	27
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,28	7,3	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	530	400	110
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	29	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	130	240

Organische parameters - niet aromatisch

		290	120	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		0,13	0,14	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	12	0,44	1,0
S anthraceen	mg/kg ds	2,1	0,14	0,34
S fluoranteen	mg/kg ds	30	0,72	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	11	0,34	0,64
S chryseen	mg/kg ds	12	0,49	0,68
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	6,4	0,22	0,43
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,4	0,28	0,54
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,0	0,18	0,27
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	0,15	0,25
S som PAK (10)	mg/kg ds	88	3,1	5,6

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	0,0013	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,0041	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,015	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1272828
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6947554 = MM.2 2 (40-90) 2 (100-150) 3 (80-100) 3 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 12/11/2021
Startdatum : 12/11/2021
Monstercode : 6947554
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	%	70,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	40,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	260
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36
S kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	25
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,63
S lood (Pb)	mg/kg ds	38
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	42
S zink (Zn)	mg/kg ds	89

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)antracene	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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1272828
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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.

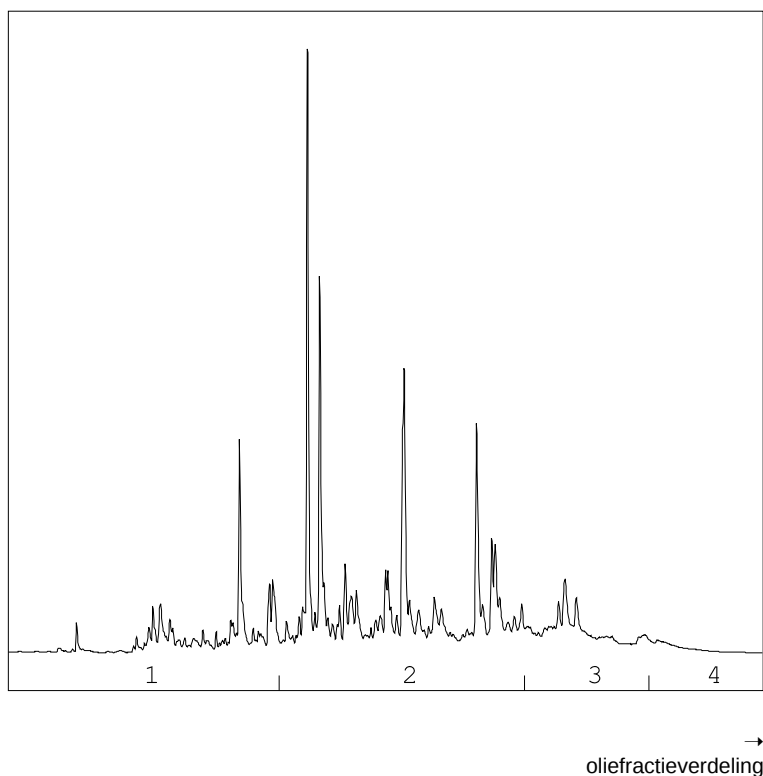
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6947551
Uw project : 153349-Panoven 19 Vianen
omschrijving
Uw referentie : MM1.1 1 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	61 %
3) fractie C29 - C35	16 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

Minerale olie

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

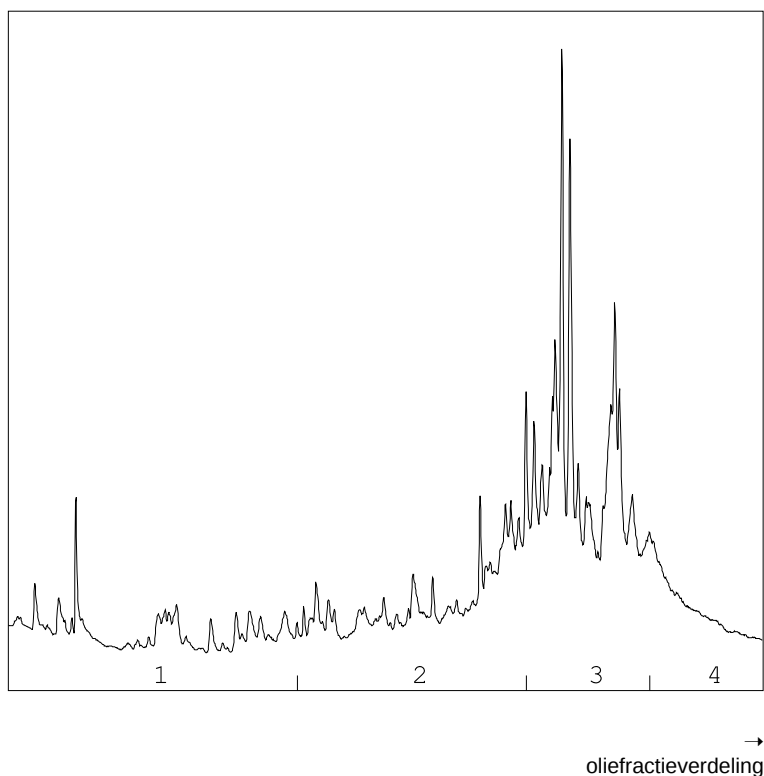
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6947552
Uw project : 153349-Panoven 19 Vianen
omschrijving
Uw referentie : MM2.1 2 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 120 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 : 1272828
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6947551	MM1.1 1 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	1	0-0.5	3924409AA
		7	0-0.5	3924316AA
		8	0-0.5	3924300AA
		9	0-0.5	3924299AA
6947552	MM2.1 2 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	2	0-0.4	3924425AA
		10	0-0.5	3924307AA
		11	0-0.5	3924314AA
		12	0-0.5	3924311AA
6947553	MM3.1 3 (0-30) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	3	0-0.3	3924410AA
		4	0-0.5	3924291AA
		5	0-0.5	3924321AA
		6	0-0.5	3924308AA
6947554	MM.2 2 (40-90) 2 (100-150) 3 (80-100) 3 (100-150)	2	0.4-0.9	3924422AA
		2	1-1.5	3924419AA
		3	0.8-1	3924424AA
		3	1-1.5	3924413AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1272828
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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 : 153349-Panoven 19 Vianen
Ons kenmerk : Project 1277217
Validatieref. : 1277217 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AGSU-PQXE-KYZL-LOSP
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 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 : 1277217
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6960718 = 1.1 1 (0-50)

6960719 = 7.1 7 (0-50)

6960720 = 8.1 8 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/11/2021	11/11/2021	11/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/11/2021	23/11/2021	23/11/2021
Startdatum :	23/11/2021	23/11/2021	23/11/2021
Monstercode :	6960718	6960719	6960720
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	%	69,7	77,5	79,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,5	9,8	7,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,7	25,0	11,3

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%	3,562		
	Fe ₂ O ₃			
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	140	170

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,099
S fenantreen	mg/kg ds	0,070	0,16	19
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	4,8
S fluoranteen	mg/kg ds	0,11	0,28	49
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,058	0,14	25
S chryseen	mg/kg ds	0,057	0,10	24
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,094	15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,13	20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,097	4,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,11	4,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,57	1,2	170

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1277217
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6960721 = 9.1 9 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 23/11/2021
 Startdatum : 23/11/2021
 Monstercode : 6960721
 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	%	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	20,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,9

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%	
	Fe ₂ O ₃	
S lood (Pb)	mg/kg ds	1300

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,18
S fenantreen	mg/kg ds	0,71
S anthraceen	mg/kg ds	0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	1,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,64
S chryseen	mg/kg ds	0,84
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1277217
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6960722 = 2.1 2 (0-40)
 6960723 = 10.1 10 (0-50)
 6960724 = 11.1 11 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/11/2021	11/11/2021	11/11/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/11/2021	23/11/2021	23/11/2021
Startdatum :	23/11/2021	23/11/2021	23/11/2021
Monstercode :	6960722	6960723	6960724
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	%	77,8	75,6	84,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,8	13,3	12,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,7	6,1	9,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	79	770	130
-------------	----------	----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1277217
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6960725 = 12.1 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 23/11/2021
 Startdatum : 23/11/2021
 Monstercode : 6960725
 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	%	74,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,9

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	630
-------------	----------	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1277217
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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 : 9.1 9 (0-50)
Monstercode : 6960721

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

Uw referentie : 11.1 11 (0-50)
Monstercode : 6960724

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1277217
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6960718	1.1 1 (0-50)	1	0-0.5	3924409AA
6960719	7.1 7 (0-50)	7	0-0.5	3924316AA
6960720	8.1 8 (0-50)	8	0-0.5	3924300AA
6960721	9.1 9 (0-50)	9	0-0.5	3924299AA
6960722	2.1 2 (0-40)	2	0-0.4	3924425AA
6960723	10.1 10 (0-50)	10	0-0.5	3924307AA
6960724	11.1 11 (0-50)	11	0-0.5	3924314AA
6960725	12.1 12 (0-50)	12	0-0.5	3924311AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1277217
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : 153349-Panoven 19 Vianen
Ons kenmerk : Project 1292162
Validatieref. : 1292162_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XWNG-PQTY-SVHB-PXEY
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 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 : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

7004981 = 81.1 81 (0-50)

7004982 = 82.1 82 (0-50)

7004983 = 83.1 83 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7004981	7004982	7004983
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	%	82,3	82,0	79,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	38,0	5,9	4,9

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,46	< 0,05	0,14
S fenantreen	mg/kg ds	40	< 0,05	89
S anthraceen	mg/kg ds	9,6	< 0,05	17
S fluoranteen	mg/kg ds	110	0,18	210
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	45	0,07	81
S chryseen	mg/kg ds	51	0,12	86
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	20	0,05	38
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	24	0,08	45
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	0,05	37
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	15	< 0,05	40
S som PAK (10)	mg/kg ds	330	0,69	640

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7004984 = 84.2 84 (40-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/12/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 24/12/2021
 Startdatum : 24/12/2021
 Monstercode : 7004984
 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 % 80,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 13,0

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	2,5
S fenantreen	mg/kg ds	200
S anthraceen	mg/kg ds	40
S fluoranteen	mg/kg ds	430
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	170
S chryseen	mg/kg ds	180
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	75
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	93
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	86
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	90
S som PAK (10)	mg/kg ds	1400

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7004985 = 101.1 102 (0-50)
 7004986 = 102.1 102 (0-50)
 7004987 = 103.1 103 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7004985	7004986	7004987
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	%	71,9	74,7	76,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,2	6,9	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	25,0	34,4	28,0

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160	190	110
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7004988 = 104.1 104 (0-40)
 7004989 = 105.1 105 (0-50)
 7004990 = 106.1 106 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7004988	7004989	7004990
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	%	79,1	77,1	71,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5	5,1	3,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	30,9	26,0	38,7

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	230	330	300
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7004991 = 107.1 107 (0-50)
 7004992 = 108.1 108 (0-50)
 7004993 = 109.1 109 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7004991	7004992	7004993
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	%	77,7	77,4	69,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,1	4,0	5,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	26,0	25,0	22,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	870	91
-------------	----------	-----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7004994 = 110.1 110 (0-50)
 7004995 = 111.1 111 (0-50)
 7004996 = 112.1 112 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7004994	7004995	7004996
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,7	70,6	77,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,5	3,3	9,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,7	17,8	18,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	120	150	160
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7004997 = 113.1 113 (0-50)
 7004998 = 114.1 114 (0-50)
 7004999 = 115.1 115 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7004997	7004998	7004999
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	%	76,8	75,0	77,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	15,9	9,3	5,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,2	24,1	23,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	220	140	270
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7005000 = 116.1 116 (0-50)
 7005001 = 117.1 117 (0-50)
 7005002 = 118.1 118 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7005000	7005001	7005002
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	65,8	77,1	78,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,2	4,6	15,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,1	10,1	5,8

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	110	210	180
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7005003 = 119.1 119 (0-50)
 7005004 = 120.1 120 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	24/12/2021	24/12/2021
Startdatum :	24/12/2021	24/12/2021
Monstercode :	7005003	7005004
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	%	79,5	81,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,3	5,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,5	13,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	370	210
-------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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 : 81.1 81 (0-50)
Monstercode : 7004981

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

Uw referentie : 113.1 113 (0-50)
Monstercode : 7004997

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

Uw referentie : 118.1 118 (0-50)
Monstercode : 7005002

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7004981	81.1 81 (0-50)	81	0-0.5	3924293AA
7004982	82.1 82 (0-50)	82	0-0.5	3924302AA
7004983	83.1 83 (0-50)	83	0-0.5	3924277AA
7004984	84.2 84 (40-60)	84	0.4-0.6	3924298AA
7004985	101.1 102 (0-50)	102	0-0.5	3923879AA
7004986	102.1 102 (0-50)	102	0-0.5	3923990AA
7004987	103.1 103 (0-50)	103	0-0.5	3924018AA
7004988	104.1 104 (0-40)	104	0-0.4	3923853AA
7004989	105.1 105 (0-50)	105	0-0.5	3923870AA
7004990	106.1 106 (0-50)	106	0-0.5	3923878AA
7004991	107.1 107 (0-50)	107	0-0.5	3923875AA
7004992	108.1 108 (0-50)	108	0-0.5	3923832AA
7004993	109.1 109 (0-50)	109	0-0.5	3923865AA
7004994	110.1 110 (0-50)	110	0-0.5	3923873AA
7004995	111.1 111 (0-50)	111	0-0.5	3923924AA
7004996	112.1 112 (0-40)	112	0-0.4	3923926AA
7004997	113.1 113 (0-50)	113	0-0.5	3923920AA
7004998	114.1 114 (0-50)	114	0-0.5	3923915AA
7004999	115.1 115 (0-50)	115	0-0.5	3923899AA
7005000	116.1 116 (0-50)	116	0-0.5	3923925AA
7005001	117.1 117 (0-50)	117	0-0.5	3923919AA
7005002	118.1 118 (0-50)	118	0-0.5	3923906AA
7005003	119.1 119 (0-50)	119	0-0.5	3924304AA
7005004	120.1 120 (0-50)	120	0-0.5	3924309AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1292162
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : 153349-Panoven 19 Vianen
Ons kenmerk : Project 1300102
Validatieref. : 1300102_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PUZE-PFEB-RGXI-YXEI
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 25 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.

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 : 1300102
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7027397 = 81.2 82 (50-100)
 7027398 = 83.2 83 (50-100)
 7027400 = 105.1 105 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2022	19/01/2022	19/01/2022
Startdatum :	19/01/2022	19/01/2022	19/01/2022
Monstercode :	7027397	7027398	7027400
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	%	72,5	73,2	76,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6	7,4	4,8

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	5,1	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,83	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	7,8	0,40
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	3,8	0,17
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	3,5	0,25
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,7	0,13
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	2,1	0,14
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	1,2	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,2	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	27	1,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7027401 = 108.1 108 (0-50)
 7027403 = 109.1 109 (0-50)
 7027404 = 115.1 115 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2022	19/01/2022	19/01/2022
Startdatum :	19/01/2022	19/01/2022	19/01/2022
Monstercode :	7027401	7027403	7027404
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact		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	%	77,6	70,0	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,1	7,4	6,9

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	1,6	0,18	0,63
S anthraceen	mg/kg ds	0,66	< 0,05	0,29
S fluoranteen	mg/kg ds	2,2	0,24	1,0
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,81	0,10	0,45
S chryseen	mg/kg ds	0,84	0,16	0,60
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,44	0,10	0,27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,11	0,37
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,11	0,28
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,11	0,22
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,0	1,2	4,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7027405 = 119.1 119 (0-50)
 7027406 = 120.1 120 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/12/2021	23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2022	19/01/2022
Startdatum :	19/01/2022	19/01/2022
Monstercode :	7027405	7027406
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	%	77,2	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,0	8,3

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,16
S fenantreen	mg/kg ds	0,48	0,40
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,67	0,76
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,48	0,45
S chryseen	mg/kg ds	0,56	0,57
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,29	0,33
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,33
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,20
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,8	3,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

7027399 = 101.1(her) 101 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/12/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 19/01/2022
 Startdatum : 19/01/2022
 Monstercode : 7027399
 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	%	65,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	28,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	130
-------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20
S anthraceen	mg/kg ds	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,17
S chryseen	mg/kg ds	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 7027402 = 108.3 108 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/12/2021
Ontvangstdatum opdracht : 19/01/2022
Startdatum : 19/01/2022
Monstercode : 7027402
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 % 65,9
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,2
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 45,8

Anorganische parameters - metalen
 S lood (Pb) mg/kg ds 33

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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 : 1300102
 Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
 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 : 81.2 82 (50-100)
 Monstercode : 7027397

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 83.2 83 (50-100)
 Monstercode : 7027398

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 105.1 105 (0-50)
 Monstercode : 7027400

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 108.1 108 (0-50)
 Monstercode : 7027401

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 109.1 109 (0-50)
 Monstercode : 7027403

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 115.1 115 (0-50)
 Monstercode : 7027404

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 119.1 119 (0-50)
 Monstercode : 7027405

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw referentie : 120.1 120 (0-50)
Monstercode : 7027406

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 101.1(her) 101 (0-40)
Monstercode : 7027399

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7027397	81.2 82 (50-100)	82	0.5-1	3924280AA
7027398	83.2 83 (50-100)	83	0.5-1	3924289AA
7027400	105.1 105 (0-50)	105	0-0.5	3923870AA
7027401	108.1 108 (0-50)	108	0-0.5	3923832AA
7027403	109.1 109 (0-50)	109	0-0.5	3923865AA
7027404	115.1 115 (0-50)	115	0-0.5	3923899AA
7027405	119.1 119 (0-50)	119	0-0.5	3924304AA
7027406	120.1 120 (0-50)	120	0-0.5	3924309AA
7027399	101.1(her) 101 (0-40)	101	0-0.4	3923879AA
7027402	108.3 108 (60-100)	108	0.6-1	3923860AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1300102
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Panoven 19, Vianen
Uw projectnummer : 153349
SGS rapportnummer : 13652468, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153349. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13652468 - 1

Orderdatum 08-04-2022

Startdatum 08-04-2022

Rapportagedatum 15-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	85.2 85 (30-60)					
002	Grond (AS3000)	87.1 87 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	91.1 91 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	121.1 121 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	122.1 122 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.2	79.9	71.8	79.6	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	4.1	7.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.6	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				29	13
METALEN							
lood	mg/kgds	S				31	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	1.7	1.4		
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.21	0.26		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.59	3.4	4.3		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	1.5	1.9		
chryseen	mg/kgds	S	0.19	1.2	1.4		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.70	0.87		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	1.0	1.4		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.67	0.81		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.69	0.85		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.927 ¹⁾	11.09 ¹⁾	13.197 ¹⁾		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13652468 - 1

Orderdatum 08-04-2022

Startdatum 08-04-2022

Rapportagedatum 15-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13652468 - 1

Orderdatum 08-04-2022

Startdatum 08-04-2022

Rapportagedatum 15-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	123.1 123 (0-50)
007	Grond (AS3000)	124.1 124 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.3	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	25
METALEN				
lood	mg/kgds	S	41	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13652468 - 1

Orderdatum 08-04-2022

Startdatum 08-04-2022

Rapportagedatum 15-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13652468 - 1

Orderdatum 08-04-2022

Startdatum 08-04-2022

Rapportagedatum 15-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9679700	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
002	Y9680433	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
003	Y9680442	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
004	Y9680444	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
005	Y9679699	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
006	Y9679701	07-04-2022	07-04-2022	ALC201
007	Y9680440	07-04-2022	07-04-2022	ALC201

Paraaf :



Bijlage 6

Analyserapport asbest in grond

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Ruben Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Panoven 19, Vianen
Uw projectnummer : 153349
SGS rapportnummer : 13731683, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153349. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13731683 - 1

Orderdatum 07-09-2022

Startdatum 07-09-2022

Rapportagedatum 19-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG1 MMAG1 (0-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG2 MMAG2 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG3 MMAG3 (0-50)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG4 MMAG4 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		13.03	5.01	13.71	12.80
in behandeling genomen gewicht	kg		13.03	5.01	13.71	12.80
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11024	3878 ¹⁾	11726	11472
droge stof	gew.-%		84.6	81.0	85.5	89.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	0.36	0.97	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 8

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13731683 - 1

Orderdatum 07-09-2022

Startdatum 07-09-2022

Rapportagedatum 19-09-2022

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Ruben Satinover

Projectnaam Panoven 19, Vianen

Projectnummer 153349

Rapportnummer 13731683 - 1

Orderdatum 07-09-2022

Startdatum 07-09-2022

Rapportagedatum 19-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2046724	07-09-2022	07-09-2022	ALC291
002	E2046723	07-09-2022	07-09-2022	ALC291
003	E2046722	07-09-2022	07-09-2022	ALC291
004	E2046721	07-09-2022	07-09-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13731683-001

Datum analyse: 19-09-2022

Projectnummer: 153349

Projectnaam: 153349

Monsteromschrijving: MMAG1 MMAG1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11024	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11024	g	
totaal gewicht voor drogen	13029	g	
droge stof	84.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	167	100														
4-8	316	100														
2-4	318	100														
1-2	510	31.9														0.4
0.5-1	1531	6.5														0.6
<0.5	8183															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13731683-002

Datum analyse: 19-09-2022

Projectnummer: 153349

Projectnaam: 153349

Monsteromschrijving: MMAG2 MMAG2 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.36		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	4057	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	3878	g	
totaal gewicht voor drogen	5012	g	
droge stof	81.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	50	100														
20-31.5	130	100														
8-20	888	100														
4-8	392	100														
2-4	155	100														
1-2	139	74.9														0.2
0.5-1	249	39.3														0.2
<0.5	2054															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13731683-003

Datum analyse: 19-09-2022

Projectnummer: 153349

Projectnaam: 153349

Monsteromschrijving: MMAG3 MMAG3 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.97		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11726	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11726	g	
totaal gewicht voor drogen	13708	g	
droge stof	85.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1238	100														
4-8	993	100														
2-4	417	100														
1-2	361	29.1														0.5
0.5-1	586	7.1														0.5
<0.5	8132															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13731683-004

Datum analyse: 19-09-2022

Projectnummer: 153349

Projectnaam: 153349

Monsteromschrijving: MMAG4 MMAG4 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11472	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11472	g	
totaal gewicht voor drogen	12804	g	
droge stof	89.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2905	100														
4-8	1506	100														
2-4	636	100														
1-2	509	24.1														0.6
0.5-1	640	11.3														0.3
<0.5	5276															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 7

Analyserapport grondwater

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

Uw kenmerk : 153349-Panoven 19 Vianen
Ons kenmerk : Project 1275746
Validatieref. : 1275746 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NPAV-BVLT-EAZK-PIHP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 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 : 1275746
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6956302 = 1A 1 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2021
Ontvangstdatum opdracht : 18/11/2021
Startdatum : 18/11/2021
Monstercode : 6956302
Uw Matrix : Grondwater

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

S barium (Ba)	µg/l	210
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,1
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	3,3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

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

Organische parameters - gehalogeneerd*Vluchtige chlooralifaten:*

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NPAV-BVLT-EAZK-PIHP

Ref.: 1275746_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1275746
Uw project omschrijving	:	153349-Panoven 19 Vianen
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275746
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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>
6956302	1A 1 (110-210)	1	1.1-2.1	0407230YA
		1	1.1-2.1	0347648MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1275746
Uw project omschrijving : 153349-Panoven 19 Vianen
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.

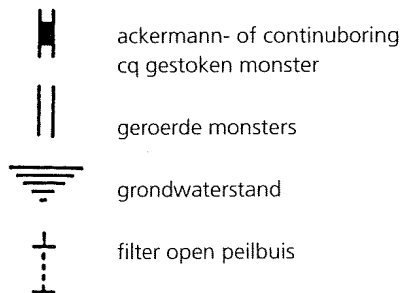
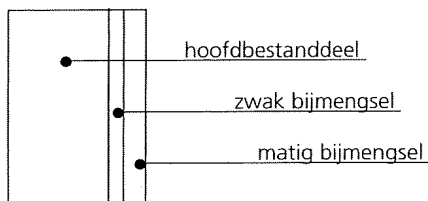
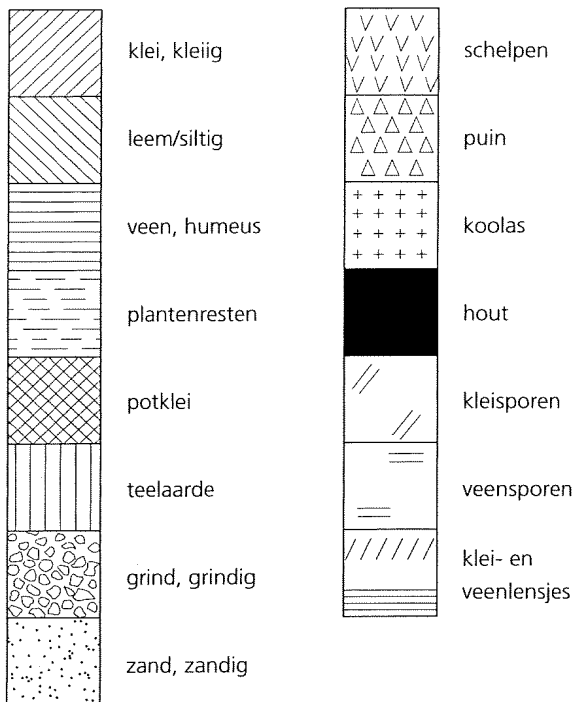
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en 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 8

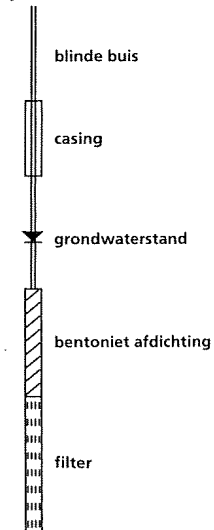
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



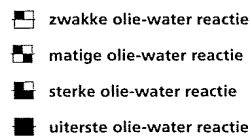
peilbuis



geur

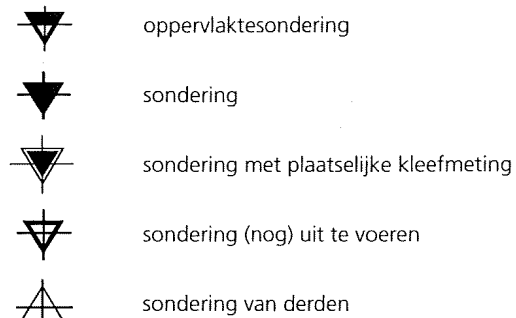


olie

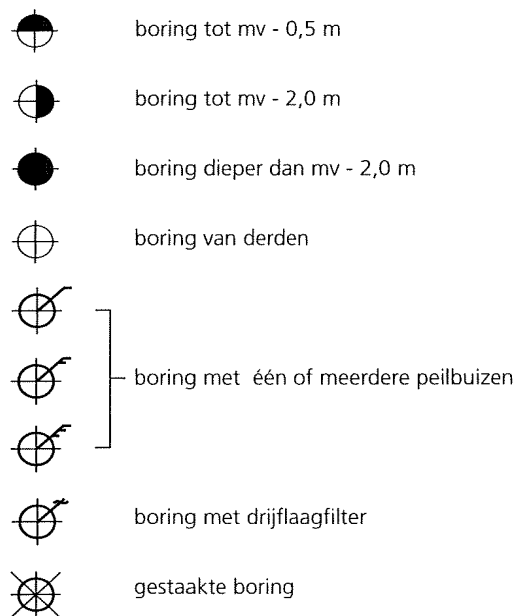


SITUATIETEKENING

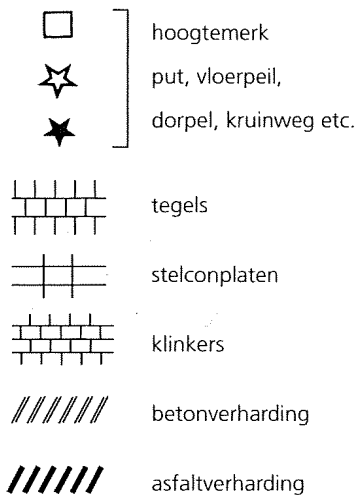
sonderingen



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	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan