



INVENTERRA

Verkennend (asbest)bodemonderzoek

A.H. Kooistrastraat
Nieuwveen

21-2119-R01AvH

A background image showing a gloved hand holding a test tube containing a soil sample with a small plant growing from it. The text 'TOT IN DE BODEM UITGEZOCHT' is overlaid in a white box.

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Locatie	A.H. Kooistrastraat te Nieuwveen
Type onderzoek	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Verkennend asbestonderzoek NEN 5707
Rapportnummer	21-2119-R01AvH
Datum rapport	21 juni 2021
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese	4
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740	5
3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707	5
4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740	6
4.1 Uitvoering veldwerk	6
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	7
5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5707	9
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van buro SRO heeft Inventerra in mei 2021 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de A.H. Kooistrastraat te Nieuwveen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande bestemmingswijziging met het oog op de nieuwbouw van woningen. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	A.H. Kooistrastraat te Nieuwveen
Kadaster	Nieuwveen, sectie A, nr. 2474, 2542, 2543, 2544 (ged.) en 2622 (ged.)
XY-coördinaten	X: 111.819 Y: 467.922
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 6.700 m ² .
Huidig gebruik	Braakliggend grasveld en deels straat en trottoir
Toekomstig gebruik	Gepland is de wijziging van de bestemming met het oog op woningbouw.
Omgeving	De locatie wordt omringd door openbare wegen, winkels en woningen.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	De locatie ligt tussen de Viergang, de A.H. Kooistrastraat, de Muggenlaan en landgoed Ursula. Door Tauw is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 4660051, rapportdatum 28-9-2009). In het vooronderzoek wordt melding gemaakt van een aantal onderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie. Op grond hiervan werd het volgende geconcludeerd: Ter hoogte van A.H. Kooistrastraat 130 op deellocatie C, nu de onderzoekslocatie, was vermoedelijk een wasserij aanwezig. De locatie was verdacht voor de aanwezigheid van VOCl verontreiniging. In het verkennend bodemonderzoek zijn lichte verontreinigen met minerale olie in de grond en het grondwater aangetroffen. De algemene bodemkwaliteit is niet bepaald in het verkennend bodemonderzoek. De bron van deze verontreiniging is onbekend. Tijdens de veldwerkwerkzaamheden is puin aangetroffen. Uit het rapport blijkt het volgende: De aangetoonde matige verontreiniging met zink ter hoogte van boring 11 geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. De verontreiniging is te relateren aan de waargenomen puinbijmenging. Voor het overige zijn er ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetoond in de grond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Op basis van de resultaten werd geconcludeerd dat er geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Bij het onderzoek is puin in de bodem aangetroffen, echter heeft geen onderzoek naar asbest in de grond plaatsgevonden.
Terreinverkenning	• De locatie is braakliggend en begroeid met gras. Een klein deel van de locatie maakt onderdeel uit van de straat en trottoir van de openbare weg (Viergang). • Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Kaartmateriaal	Tot 1948 was de locatie gelegen binnen een dijklichaam en deels bebouwd. Mogelijk waren een of meer sloten op de locatie aanwezig. De locatie was van 1949 tot 1980 bebouwd. Tussen 1981 en 1987 was de locatie onbebouwd en vanaf 1988 tot 2010 is er weer bebouwing aangegeven. Vanaf 2011 is de locatie weer onbebouwd. Topotijdreis: Voor zover te herleiden zijn er geen kassen of boomgaarden aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.
Omgevingsdienst West-Holland	Van de locatie is een omgevingsrapportage opgevraagd en vervolgens alle rapporten van de locatie en nabij omgeving, met uitzondering het onderzoek van Tauw dat wij reeds via de opdrachtgever hebben ontvangen. Uit de rapporten van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat alle (voormalige) voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten (inclusief slootdempingen) bij de diverse uitgevoerde onderzoeken zijn onderzocht en dat hierbij geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond.
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in zone met bodemfunctieklaas "Wonen". Voor zover bekend zijn geen bodemkwaliteitskaarten vastgesteld.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit zandige, kleiige en/of venige afzettingen: tot ca. 10 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Urk, Sterksel, Peize en Waalre: dikte circa 60 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidoostelijk

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.



2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Op grond van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt rekening gehouden met puinbijmengingen in de bodem.

Is de bodem asbestverdacht?

Vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van puinbijmengingen is de bodem verdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

De locatie is gelegen in zone met bodemfunctieklasse "Wonen". Voor zover bekend zijn geen bodemkwaliteitskaarten vastgesteld.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Op grond van de resultaten van het in 2009 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit voldoende vastgelegd, maar gezien de ouderdom van het onderzoek is actualisatie nodig. Onderzoek naar asbest dient nog te worden uitgevoerd, omdat bij het voorgaande onderzoek niet op asbest is onderzocht.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Op grond van het eerder uitgevoerde onderzoek wordt rekening gehouden met voornamelijk lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat sprake is van een diffuus verdachte locatie en is de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging' (VED-HE-NL, NEN 5740) van toepassing. De te verwachten verontreinigingen betreffen zware metalen en PAK.

Voor het onderzoek naar asbest volgens NEN 5707 wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld op schaal van monsterneming'.



3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og	gw
Oppervlakte ca. 6.700 m ²	VED-HE-NL	15x 0,5 m-vd 3x 2,0 m-mv	1x	3x NENG	2x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaardpakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaardpakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. De volgende werkzaamheden worden (na een maaiveldinspectie en in combinatie met het verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd:

Tabel 3 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses
		inspectiegaten 30x30 cm	waarvan doorgeboord	
Opp. ca. 6.700 m ²	diffuus heterogeen	15x (tot max. 0,5 m-mv)	3x (tot max. 2,0 m-mv)	3x asbest (<20 mm)

Verklaring tabel:

m-mv : meter-maaiveld

vd : verdachte laag

De opgegraven en opgeboorde grond wordt gezeefd en/of uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat geen asbestverdachte materialen in de bodem worden aangetroffen (grove fractie >20 mm). Indien hier wel sprake van is, dienen die eveneens te worden geanalyseerd.



4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker in het kader van protocol 2001, dhr. P. van Achterberg van Inventerra B.V., is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 18 mei 2021 zijn in combinatie met het verkennend asbestonderzoek in totaal 19 boringen (boringen 101 t/m 119) verricht, in diepte variërend van 1,0 – 2,5 m-mv. Boring 119, nagenoeg centraal op het terrein, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit een zandlaag tot een diepte van circa 1 meter uit klei. Hieronder komt tot de maximale boordiepte veen voor. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,0 m-mv. De bovengrond is tot ca. 0,5 m-mv matig puinhoudend. In de venige ondergrond van 1,0 tot 1,5 m-mv zijn zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Voor het overige zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De grondwaterbemonstering is uitbesteed aan Soil Select B.V. uit Den Haag. Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 119 is op 28 mei 2021 door dhr. D. Bakker van Soil Select B.V. uit Den Haag (in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/02) zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
119	1,50 - 2,50	0,80	7,0	1680	1	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.



4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	102 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, zand matig puinhoudend
	108 (0,00 - 0,50)		
	109 (0,30 - 0,50)		
	116 (0,00 - 0,50)		
MM2	110 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, zand matig puinhoudend
	113 (0,00 - 0,50)		
	114 (0,00 - 0,50)		
	119 (0,00 - 0,30)		
MM3	105 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, zand matig puinhoudend
	112 (0,00 - 0,50)		
	117 (0,00 - 0,50)		
	118 (0,00 - 0,50)		
MM4	101 (0,50 - 1,00)	NENG	Ondergrond, zand zonder bijmengingen
	110 (0,50 - 1,00)		
	111 (0,50 - 1,00)		
	115 (0,50 - 1,00)		
MM5	101 (1,00 - 1,50)	NENG	Ondergrond, veen, zwak puinhoudend
	111 (1,00 - 1,50)		
	115 (1,00 - 1,50)		
	119 (1,00 - 1,50)		
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
119	2,50 - 3,50	NENW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaardpakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaardpakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

In navolgende tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.



Tabel 6 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	Kwik (0,01) Lood (0,08) PAK (0,08)	-	-
MM2	0,00 - 0,50	Zink (0,02) Kwik (-) Lood (0,11) PAK (0,05)	-	-
MM3	0,00 - 0,50	Zink (0,03) Kwik (0,01) Lood (0,22) PAK (0,3)	-	-
MM4	0,50 - 1,00	Lood (0,01) PAK (0,04)	-	-
MM5	1,00 - 1,50	Zink (0,01) Kwik (0,01)	-	Lood (1,69)
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
119-1-1	1,50 - 2,50	Zink (0,01) Barium (0,21)	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5707

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Een groot deel van het maaiveld is begroeid met hoog gras en deels verhard. Derhalve kon ter plaatse het maaiveld niet worden geïnspecteerd. De maaiveldinspectie heeft zich daarom beperkt tot het terrein ter plaatse van en nabij de te graven inspectiegaten. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het asbestonderzoek zijn, in combinatie met het verkennend bodemonderzoek op 18 mei 2021, 15 inspectiegaten gegraven, gecodeerd G01 t/m G15. De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m en een diepte van circa 0,5 m-mv. Tevens is gebruik gemaakt van de boringen van het verkennend bodemonderzoek voor inspectie en bemonstering van de ondergrond. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. In bijlage 1.3 zijn enkele foto's opgenomen. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

De opgegraven / opgeboorde grond is gezeefd. In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de diepte waarop het bodemvreemde materiaal is aangetroffen en gezien het doel van het onderzoek zijn van de opgegraven in het veld grond 4 mengmonsters samengesteld (monsters AMM01 t/m AMM04).

De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van de analyses zijn in de navolgende tabel weergegeven. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 7 Overzicht grondmonsters en analysesresultaten

Mengmonster	Inspectiegaten	Diepte (m-mv)	Toelichting	Gewogen asbestgehalte
AMM01	G01, G02, G05 G03 G04	0,00 – 0,50 0,00 – 0,30 0,00 – 0,20	Zandige bovengrond, matig puinhoudend	geen asbest aangetoond
AMM02	G06, G08, G10 G07 G09	0,00 – 0,50 0,00 – 0,30 0,30 – 0,50	Zandige bovengrond, matig puinhoudend	11 mg/kgds
AMM03	G11 t/m G15	0,00 – 0,50	Zandige bovengrond, matig puinhoudend	geen asbest aangetoond
AMM04	G01, G11, G15 en boring 119	1,00 – 2,00	Venige ondergrond, zwak puinhoudend	-

- = niet geanalyseerd

Omdat in de grove fractie (>20 mm) geen asbest is aangetoond, is een verdere berekening van het asbestgehalte in de grond niet van toepassing.



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van buro SRO heeft Inventerra in mei 2021 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de A.H. Kooistrastraat te Nieuwveen. De locatie, met een oppervlakte van ca. 6.700 m² is braakliggend grasland, met een klein deel bestrating.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande bestemmingswijziging met het oog op de nieuwbouw van woningen. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor asbest en onverdacht voor overige verontreinigingen.

Op grond van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

- De matig puinhoudende zandige bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv, MM1 t/m MM3) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK.
- In de zandige ondergrond zonder bodemvreemde materialen (0,5 – 1,0 m-mv, MM4) zijn lichte verontreinigingen met lood en PAK aangetoond.
- In de zwak puinhoudende venige ondergrond (1,0 – 2,0 m-mv, MM5) zijn een sterke verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met zink en kwik aangetoond.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 119) zijn licht verhoogde concentraties met barium en zink gemeten; deze worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
- Bij het uitgevoerde asbestonderzoek is in een mengmonster een geringe hoeveelheid asbest (11 mg/kgds) aangetoond. Dit is lager dan de norm van 50 mg/kgds waarboven nader onderzoek nodig is. In beide andere mengmonsters is geen asbest aangetoond.

De hypothese 'verdachte locatie' voor asbest dient verworpen te worden, aangezien geen verontreinigingen met asbest boven de norm voor nader onderzoek zijn vastgesteld.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' voor overige verontreinigingen bevestigd vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de bovengrond en de sterke verontreiniging met lood in de ondergrond.

De aangetoonde verhoogde gehalten in de bovengrond en zandige ondergrond worden toegeschreven aan de aangetroffen bijmengingen met puin en een diffuse bodembelasting als gevolg van het langdurige historische gebruik van de locatie. De gehalten komen globaal overeen met hetgeen is vastgesteld tijdens het onderzoek in 2009 en zijn zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Het zwak puinhoudende veen in de ondergrond (1,0 – 2,0 m-mv, MM5) is sterk verontreinigd met lood. Een en ander kan mogelijk worden verklaard door de aanwezigheid van toemaakdek, ondanks dat het geen officieel geregistreerd toemaakdek gebied betreft. Toemaakdek is ontstaan doordat in de 19e eeuw op grote schaal huishoudelijk afval uit de Randstad werd gebruikt voor verbetering van de bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid. Als gevolg hiervan is de betreffende bodemlaag veelal (sterk) verontreinigd met zware metalen.

Vanwege deze aangetoonde sterke verontreiniging met lood dient formeel een nader onderzoek uitgevoerd te worden om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen en daarmee of sprake is van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Omdat de verontreiniging zich bevindt op een diepte vanaf 1 m-mv kan de verontreiniging echter reeds als gesaneerd worden beschouwd. Geadviseerd wordt hierover in overleg te treden met het bevoegd gezag.



Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.



BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nieuwveen

A

2474

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 april 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

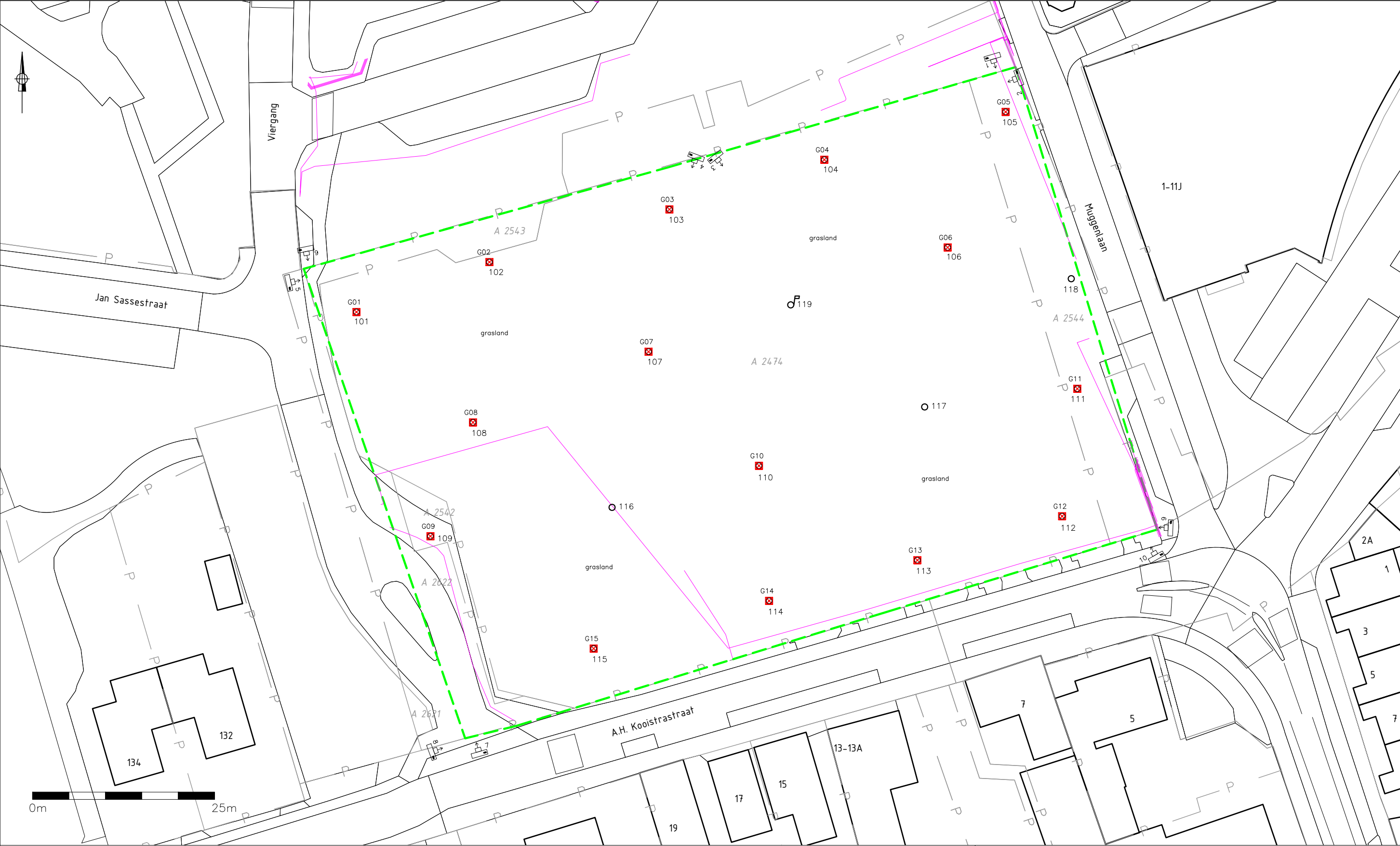
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

○

geplaatste boring

⊕

geplaatste peilbuis

⊗

inspectiegat

grens onderzoekslocatie

contour bebouwing

tracé kabels en leidingen (KLIC)

-P-

perceelgrens

2474

perceelnummer

📷

fotostandpunt

0m

25m

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

TITEL Situering boringen, peilbuis en inspectiegaten			
PROJECT Verkennend (asbest)bodemonderzoek A.H. Kooistrastraat te Nieuwveen			
INVENTERRA	OPDRACHTGEVER Buro SRO		
	PROJECTNR. 21-2119	FORMAAT A3	SCHAAL 1:500
	TEKENAAR ML	DATUM 07-06-2021	BIJLAGE 1.2

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Vervolg bijlage 1.3 Foto's

Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

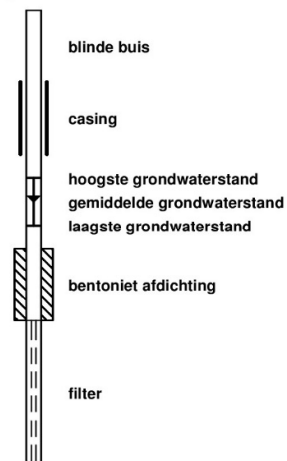
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

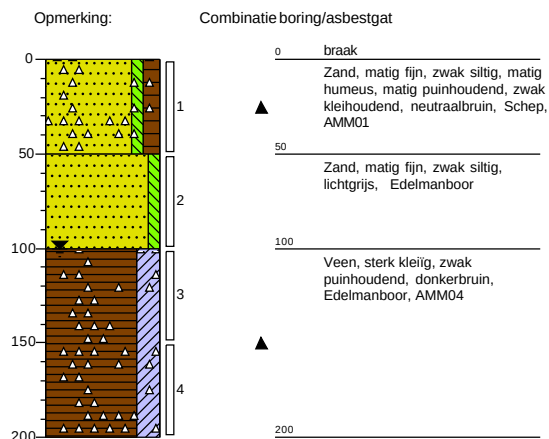
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

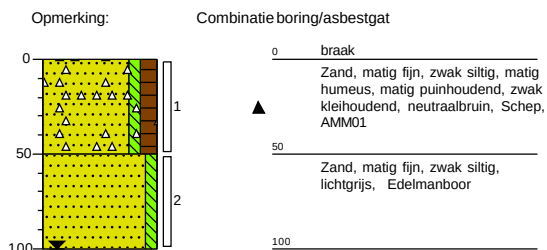
Boring: 101/G01

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



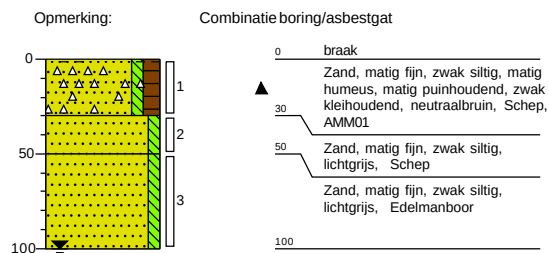
Boring: 102/G02

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



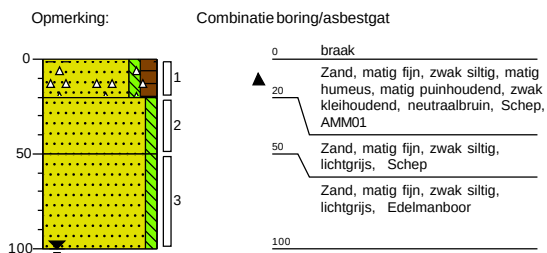
Boring: 103/G03

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



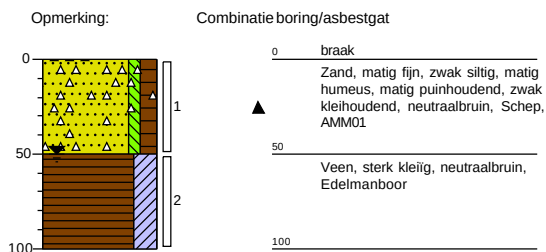
Boring: 104/G04

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



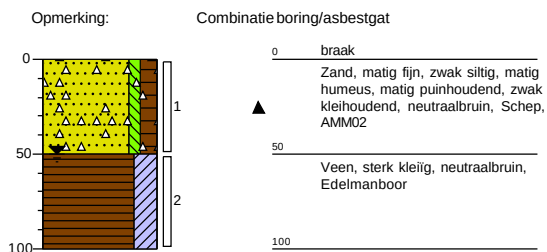
Boring: 105/G05

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 50



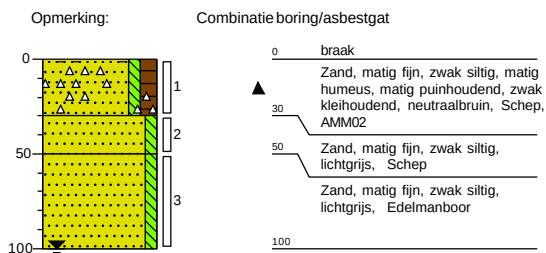
Boring: 106/G06

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 50



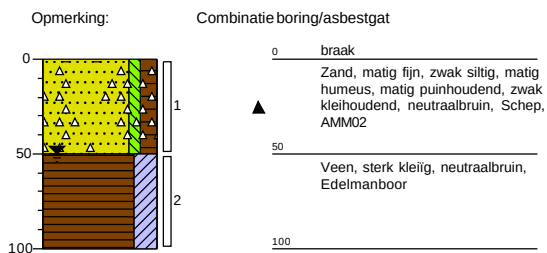
Boring: 107/G07

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



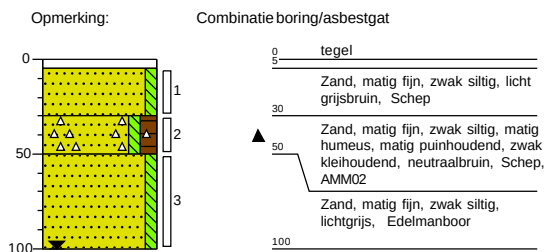
Boring: 108/G08

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 50



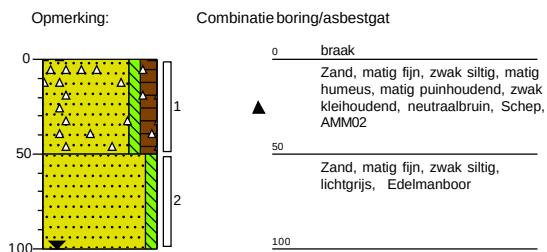
Boring: 109/G09

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



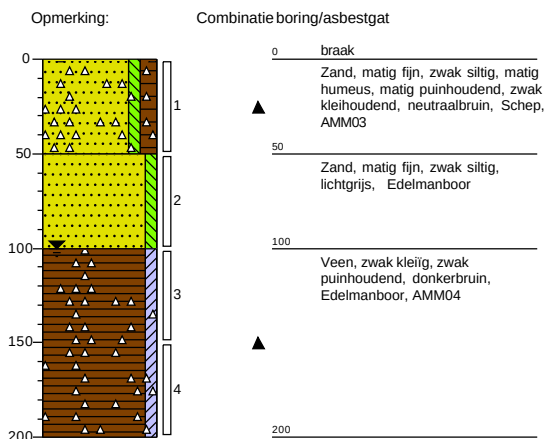
Boring: 110/G10

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



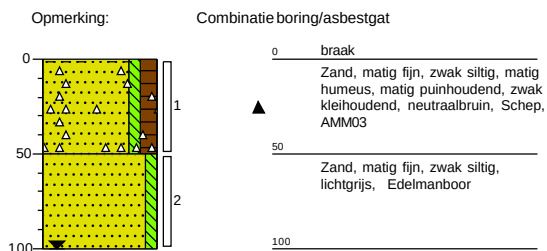
Boring: 111/G11

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



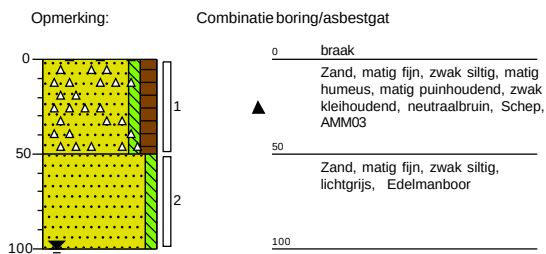
Boring: 112/G12

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



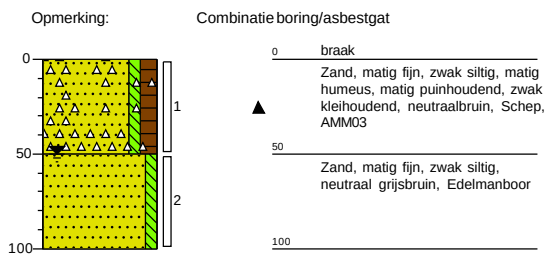
Boring: 113/G13

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



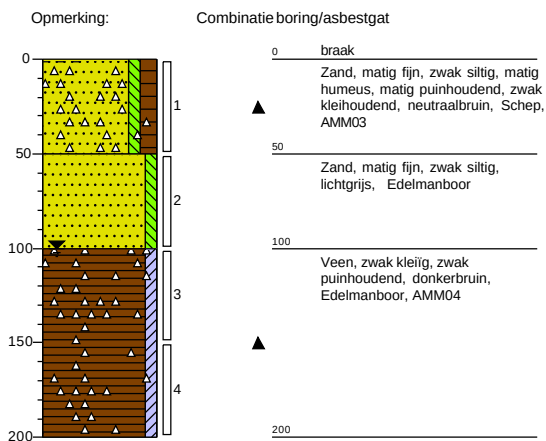
Boring: 114/G14

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 50



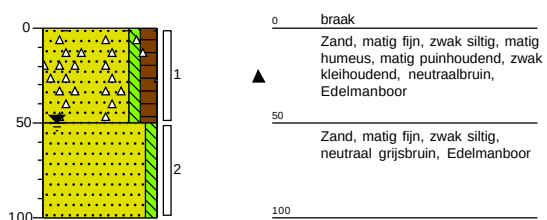
Boring: 115/G15

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



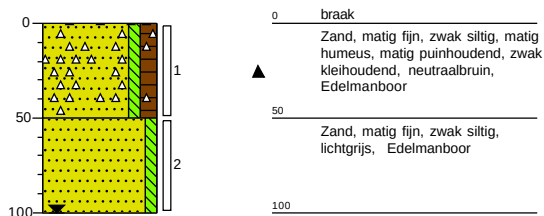
Boring: 116

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 50



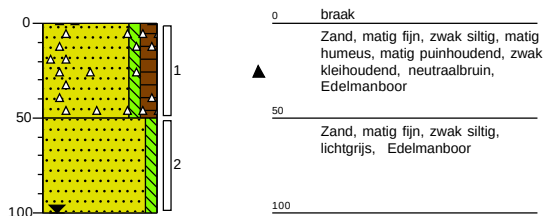
Boring: 117

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



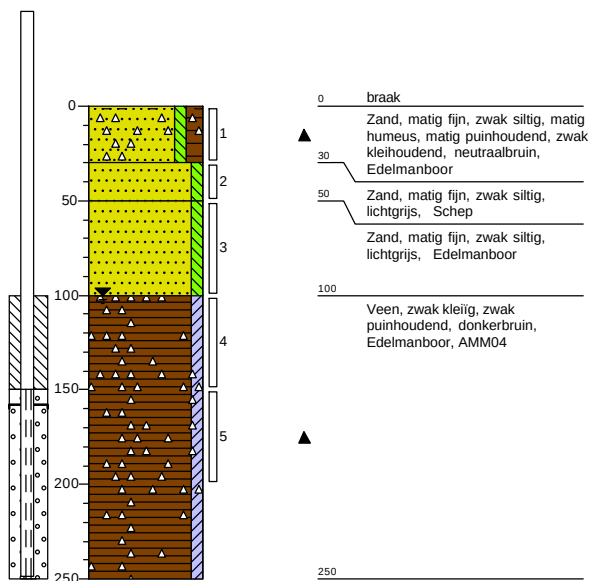
Boring: 118

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100



Boring: 119

Datum plaatsing: 18-5-2021
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 100





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 25-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021082154/1
Uw project/verslagnummer	21-2119
Uw projectnaam	Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2119
 Uw projectnaam Nieuwveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Peter Achterberg

Certificaatnummer/Versie 2021082154/1
 Startdatum analyse 18-May-2021
 Datum einde analyse 25-May-2021
 Rapportagedatum 25-May-2021/08:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)					50.1
S Droge stof	% (m/m)	81.8	77.7	81.5	84.3	
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	6.1	5.2	1.9	21.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96	93	94	98	78
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	9.1	4.7	4.1	11.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	69	43	26	79
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.25	<0.20	<0.20	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	4.4	3.2	3.2	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	21	20	8.3	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.18	0.29	0.079	0.50
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	14	9.5	7.6	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	79	110	36	840
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	92	80	41	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	25	12	53
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	13	14	7.0	54
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	6.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40	55	<35	130
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 (0-50)
 2 MM2 (0-50)
 3 MM3 (0-50)
 4 MM4 (50-100)
 5 MM5 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12057552
 12057553
 12057554
 12057555
 12057556

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2119
 Uw projectnaam Nieuwveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Peter Achterberg

Certificaatnummer/Versie 2021082154/1
 Startdatum analyse 18-May-2021
 Datum einde analyse 25-May-2021
 Rapportagedatum 25-May-2021/08:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.069	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.55	0.58	3.1	0.53	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.24	0.86	0.28	0.082
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.77	3.7	0.76	0.36
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.37	1.3	0.38	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.38	1.2	0.35	0.25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.18	0.49	0.16	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.31	1.0	0.29	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.24	0.70	0.17	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.24	0.71	0.19	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.4	3.3	13	3.1	1.7

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 (0-50)
 2 MM2 (0-50)
 3 MM3 (0-50)
 4 MM4 (50-100)
 5 MM5 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12057552
 12057553
 12057554
 12057555
 12057556

Akkoord
 Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021082154/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12057552	MM1 (0-50)				
0538750663	102/G02	0	50	18-May-2021	1
0538750893	108/G08	0	50	18-May-2021	1
0538750903	109/G09	30	50	18-May-2021	2
0538750657	116	0	50	18-May-2021	1
12057553	MM2 (0-50)				
0538750902	110/G10	0	50	18-May-2021	1
0538750895	113/G13	0	50	18-May-2021	1
0538750671	114/G14	0	50	18-May-2021	1
0538750660	119	0	30	18-May-2021	1
12057554	MM3 (0-50)				
0538750900	112/G12	0	50	18-May-2021	1
0538750658	117	0	50	18-May-2021	1
0538750656	118	0	50	18-May-2021	1
0538750659	105/G05	0	50	18-May-2021	1
12057555	MM4 (50-100)				
0538750795	101/G01	50	100	18-May-2021	2
0538750898	110/G10	50	100	18-May-2021	2
0538750889	111/G11	50	100	18-May-2021	2
0538750655	115/G15	50	100	18-May-2021	2
12057556	MM5 (100-150)				
0538750792	101/G01	100	150	18-May-2021	3
0538750208	111/G11	100	150	18-May-2021	3
0538750676	115/G15	100	150	18-May-2021	3
0538750873	119	100	150	18-May-2021	4

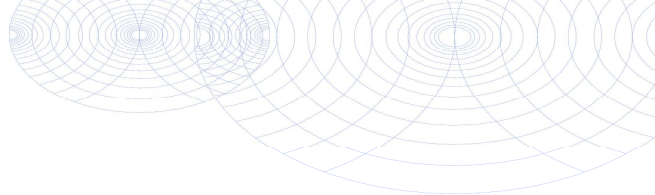
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021082154/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

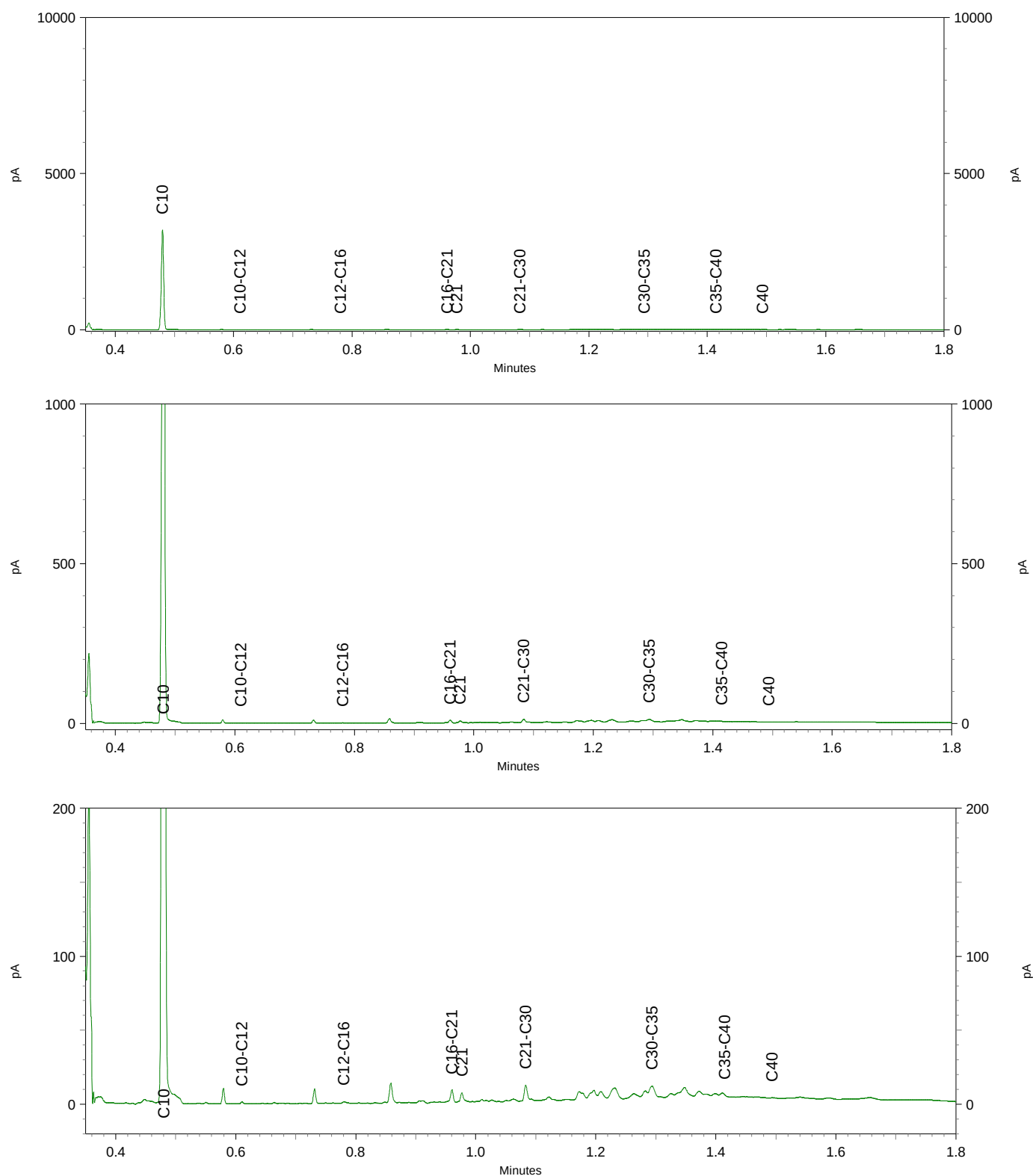
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021082154/1

Pagina 1/1

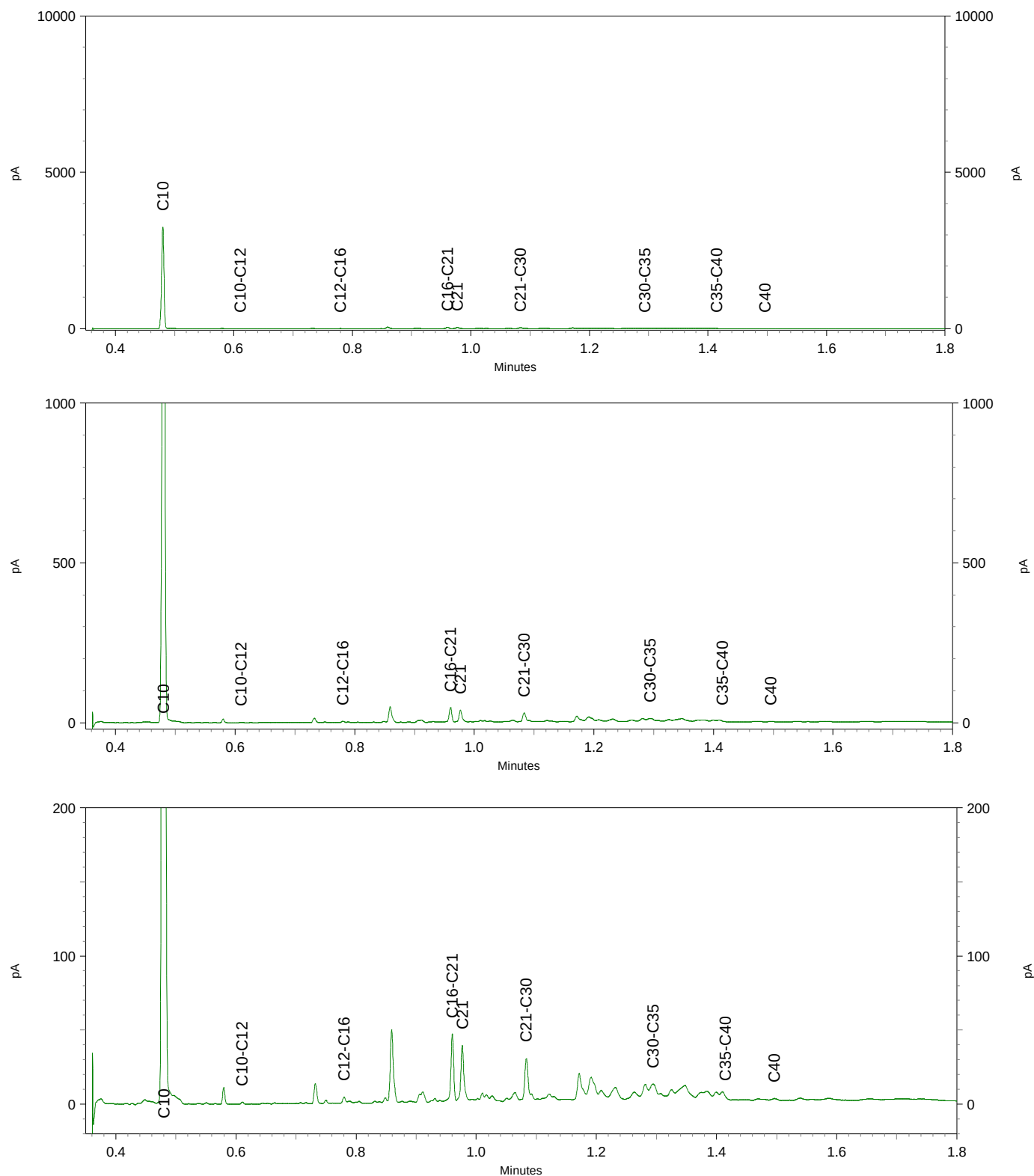
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

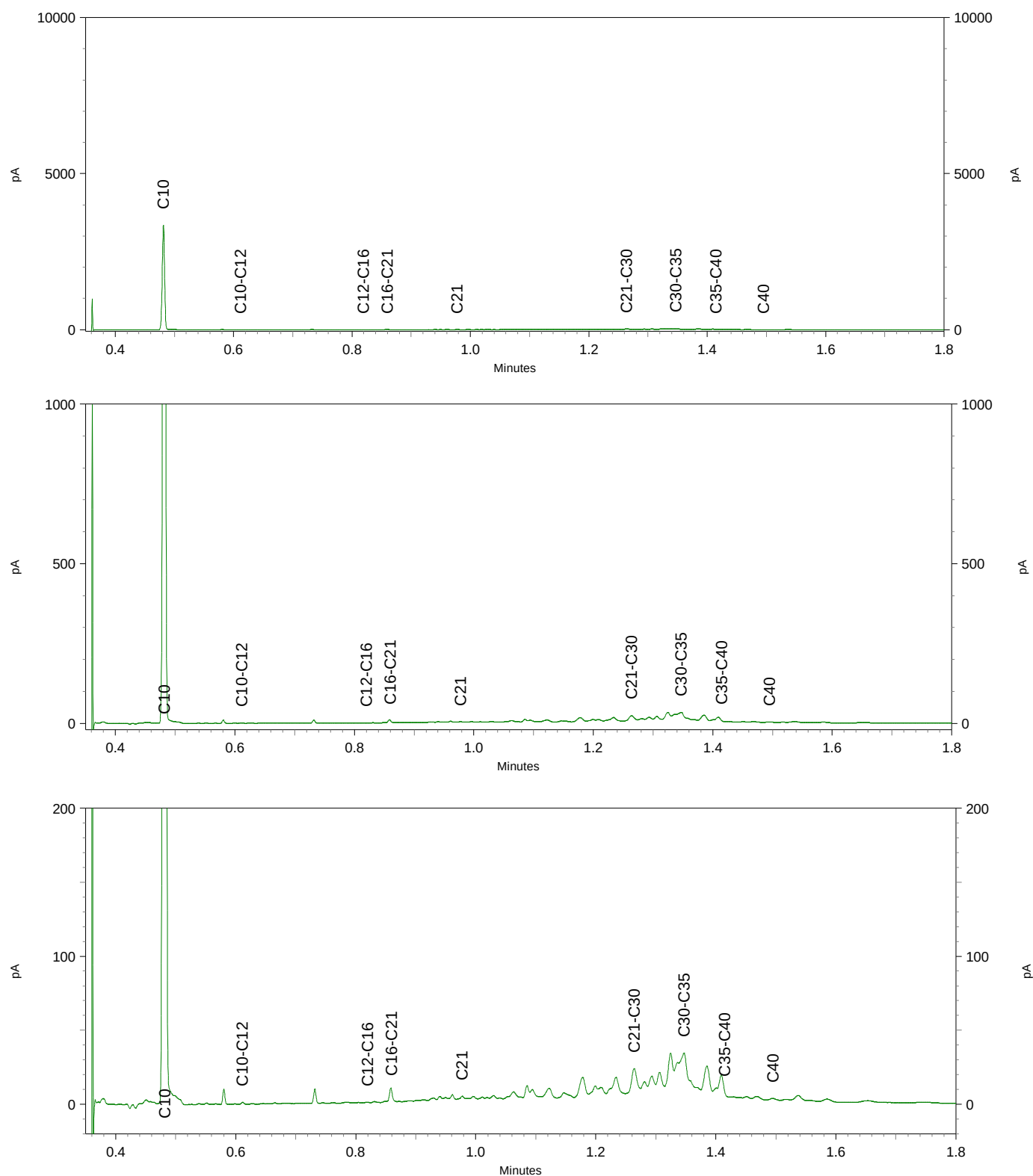
Sample ID.: 12057553
 Certificate no.: 2021082154
 Sample description.: MM2 (0-50)
 V



Sample ID.: 12057554
 Certificate no.: 2021082154
 Sample description.: MM3 (0-50)
 V



Sample ID.: 12057556
 Certificate no.: 2021082154
 Sample description.: MM5 (100-150)
 V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 03-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021088729/1
Uw project/verslagnummer	21-2119
Uw projectnaam	Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2119
 Uw projectnaam Nieuwveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Davey Bakker

Certificaatnummer/Versie 2021088729/1
 Startdatum analyse 28-May-2021
 Datum einde analyse 03-Jun-2021
 Rapportagedatum 03-Jun-2021/16:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	170
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.4
S Zink (Zn)	µg/L	74
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 119-1-1 (150-250)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12079337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2119
 Uw projectnaam Nieuwveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Davey Bakker

Certificaatnummer/Versie 2021088729/1
 Startdatum analyse 28-May-2021
 Datum einde analyse 03-Jun-2021
 Rapportagedatum 03-Jun-2021/16:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 119-1-1 (150-250)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12079337

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021088729/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12079337	119-1-1 (150-250)				
0800895236	119	150	250	28-May-2021	1
0692026372	119	150	250	28-May-2021	2
0680560712	119	150	250	28-May-2021	3

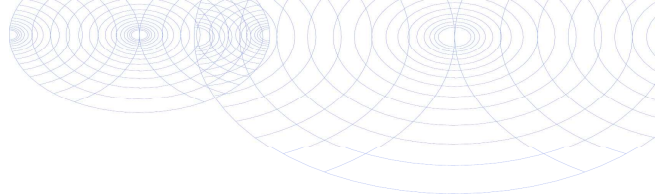
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021088729/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021088729/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021082135/1
Uw project/verslagnummer	21-2119
Uw projectnaam	Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2119
 Uw projectnaam Nieuwveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Peter Achterberg

Certificaatnummer/Versie 2021082135/1
 Startdatum analyse 18-May-2021
 Datum einde analyse 27-May-2021
 Rapportagedatum 27-May-2021/17:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.5 ¹⁾	81.7 ¹⁾	82.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾	13.3 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	980 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	980 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	11 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AMM01-1 (0-50)
 2 AMM02-1 (0-50)
 3 AMM03-1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

12057508
 12057509
 12057510

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

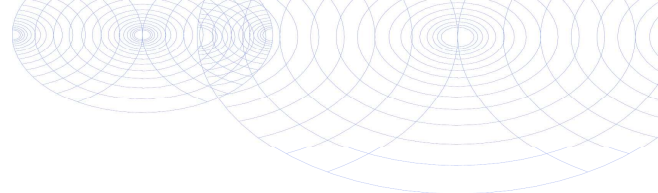
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021082135/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12057508	AMM01-1 (0-50)				
1659064MG	AMM01	0	50	18-May-2021	1
12057509	AMM02-1 (0-50)				
1659065MG	AMM02	0	50	18-May-2021	1
12057510	AMM03-1 (0-50)				
1659066MG	AMM03	0	50	18-May-2021	1



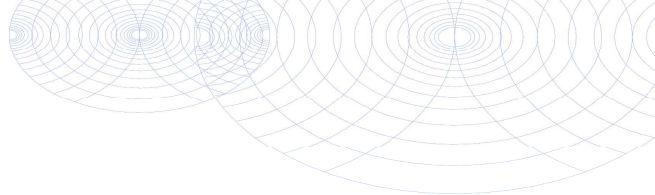
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021082135/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

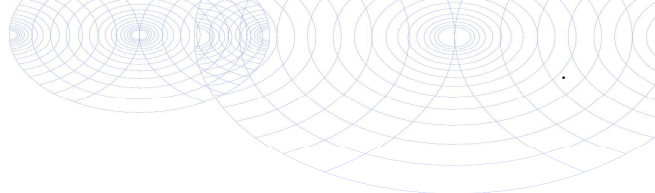
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021082135/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
 Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6738918
 Uw referentie : AMM01-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 25-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12033 g
 Percentage droogrest : 84,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10892,3	91,8	10,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,0	0,9	17,0	15,45	0	0,0
1-2 mm	325,5	2,7	118,0	36,25	0	0,0
2-4 mm	152,0	1,3	152,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	219,0	1,8	219,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	165,0	1,4	165,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11863,8	100,0	681,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
 Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6738919
 Uw referentie : AMM02-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 25-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10842 g
 Percentage droogrest : 81,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9763,3	91,4	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	124,8	1,2	30,6	24,52	0	0,0
1-2 mm	192,1	1,8	92,4	48,10	0	0,0
2-4 mm	163,6	1,5	163,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	263,9	2,5	263,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	150,5	1,4	150,5	100,00	1	977,6
>20 mm	20,0	0,2	20,0	100,00	0	0,0
Totaal	10678,2	100,0	728,2		1	977,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	9,2	14	11	9,2	14	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	9,2	14	11	9,2	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	0,0	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6738919
Uw referentie : AMM02-1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
 Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6738920
 Uw referentie : AMM03-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 25-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11526 g
 Percentage droogrest : 82,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10734,3	94,8	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	123,0	1,1	31,0	25,20	0	0,0
1-2 mm	169,0	1,5	50,5	29,88	0	0,0
2-4 mm	70,5	0,6	70,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,0	1,1	130,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	92,0	0,8	92,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11318,8	100,0	386,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

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: VRUH-XBOB-IAEY-RMLY

Ref.: 1191878_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6738918	AMM01-1 (0-50)	AMM01	0-.5	1659064MG
6738919	AMM02-1 (0-50)	AMM02	0-.5	1659065MG
6738920	AMM03-1 (0-50)	AMM03	0-.5	1659066MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191878
Uw project omschrijving : 2021082135-21-2119
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987, voor asbest geldt: ontstaan vanaf 1993) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten historische gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd, waarbij een verontreiniging functiegericht gesaneerd kan worden.

Bij historische verontreinigingen is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging zodra het asbestgehalte binnen een in het asbestbodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschrijdt; het volumecriterium is niet van toepassing. Het tijdstip van sanering (van een historische verontreiniging) wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatie-specifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21-2119
 Projectnaam Nieuwveen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-05-2021
 Monstername Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2021082154
 Startdatum 18-05-2021
 Rapportagedatum 25-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,8 81,8
 Organische stof % (m/m) ds 3,6 3,6
 Gloeirrest % (m/m) ds 96
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 5,5 5,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	40	107,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2138	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	7,627	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	24,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,25	0,3358	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	14,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	87,73	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	73,99	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,39	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12057552 MM1 (0-50)
 Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21-2119
 Projectnaam Nieuwveen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-05-2021
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2021082154
 Startdatum 18-05-2021
 Rapportagedatum 25-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,1	9,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	141,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3316	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	8,707	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	31,34	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2253	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	25,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	103	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	149	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,738					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	29,51					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	21,31					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,885					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	65,57	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,008	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	3,345	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12057553	MM2 (0-50)
Eindoordeel:	Overschrijding Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21-2119
 Projectnaam Nieuwveen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-05-2021
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2021082154
 Startdatum 18-05-2021
 Rapportagedatum 25-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	124,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2027	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	8,685	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	34,38	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0,3896	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	22,62	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	156,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	155,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,038					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,731					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	21,15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	48,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	26,92					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	105,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,01	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,13	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12057554	MM3 (0-50)
Eindoordeel:	Overschrijding Achtergrondwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21-2119
 Projectnaam Nieuwveen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-05-2021
 Monstername Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2021082154
 Startdatum 18-05-2021
 Rapportagedatum 25-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,3 84,3
 Organische stof % (m/m) ds 1,9 1,9
 Gloeirrest % (m/m) ds 98
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4,1 4,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	26	79,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2335	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,149	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,01	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,1098	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	18,87	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	54,55	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	87,9	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	35					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,145	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12057555 MM4 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21-2119
 Projectnaam Nieuwveen
 Ordernummer
 Datum monstername 18-05-2021
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2021082154
 Startdatum 18-05-2021
 Rapportagedatum 25-05-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		21,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	21,5	21,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	78						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,4	11,4					
Droge stof	% (m/m)	50,1	50,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	79	140,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,2276	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	13,87	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	20,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,5	0,5485	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	27,8	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	840	861,3	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	144,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,9767					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,628					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	5,581					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	53	24,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	25,12					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	2,93					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	60,47	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0022	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0162					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,107					
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,0381					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,1674					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,0837					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,1163					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,0465					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,0837					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,0697					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,0651					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	0,794	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12057556	MMS (100-150)
Eindoordeel:	Overschrijding Interventiewaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 21-2119
 Projectnaam Nieuwveen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-05-2021
 Monsternemer Davey Bakker
 Certificaatnummer 2021088729
 Startdatum 28-05-2021
 Rapportagedatum 03-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,5	3,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4	4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,4	2,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	74	74	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12079337 119-1-1 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

Tot 1948:



1949-1968:



1969-1980:



1981-1987:



1988-2010:



2011-heden:





Informatie overheid en/of opdrachtgever

21-2119 Nieuwveen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
A.H. Kooistrastraat 13 en 15 te Nieuwveen	
DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan te NIEUWVEEN	
A.H. Kooistrastraat 132, Nieuwveen	
Dorpsstraat 7 (Nieuwveen)	
A.H. Kooistrastraat 7	
A.H. Kooistrastraat 15	
A.H. Kooistrastraat 21	
A.H. Kooistrastraat 130	
Dorpsstraat 5-13/Muggenlaan	
HBB: SPIJKER, G.; Anne Hendrik Kooistrastr 17	
HBB: SPIJKER G; Anne Hendrik Kooistrastr 19	
HBB: VENNE A; Anne Hendrik Kooistrastr 0	
HBB: JOHANNESSTICHTING; Anne Hendrik Kooistrastr 4	
HBB: HERR HW; Anne Hendrik Kooistrastr 130	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: A.H. Kooistrastraat 13 en 15 te Nieuwveen

Locatie

Adres	A.H. Kooistrastraat 15 2441CN Nieuwveen
Locatiecode	AA056903829
Locatienaam	A.H. Kooistrastraat 13 en 15 te Nieuwveen
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-12-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek A.H. Kooistrastraat 13-15 te Nieuwveen	Stantec	D2021-013990	DIV ODWH	
14-01-2021	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding tijdelijk uitplaatsen	Stantec	D2021-013982	DIV ODWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	6	4			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
27-01-2021	BUS-melding correct aangeleverd	D2021-027668 en D2021-022564	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan te NIEUWVEEN

Locatie

Adres	DORPSSTRAAT 5 -13 2441CE Nieuwveen
Locatiecode	AA056900779
Locatienaam	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan te NIEUWVEEN
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH167300007

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1992	Oriënterend bodemonderzoek	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan te NIEUWVEEN	Lexmond		DIV MDWH	
01-02-1993	Nader onderzoek	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2015267276	DIV MDWH	
01-01-1994	Saneringsplan	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2015267278	DIV MDWH	
01-07-1995	Saneringsplan	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	CBB	2015267279	DIV MDWH	
01-12-1995	Nader onderzoek	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	CBB	2015267534	DIV MDWH	
01-05-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2015267262	DIV MDWH	
01-10-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2015267263	DIV MDWH	
01-01-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2015267264	DIV MDWH	
01-05-2001	Saneringsplan	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2019015130	DIV MDWH	
19-02-2003	Sanerings evaluatie	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Lexmond	2015267272		
01-03-2004	Partijkeuring grond	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan	Geofox Lexmond	2015267268		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
------------	-------	-------	-----------	---------	---------------	-------	----------------------

autoreparatiebedrijf	9999	1997	Nee	Ja	>I	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1954	2000	Nee	Ja	>I	Nee	Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	9999	2000	Nee	Ja	>I	Nee	Onbekend
motorfietsenreparatiebedrijf	1987	2000	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1954	2000	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
smederij	1954	2000	Nee	Ja	>I	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	1200	1305			Nader onderzoek en saneringsplan ineen. voormalig pompeiland: Grond: min olie (2800), Cu (86) Pb (325) Hg (2,2) 0,5-1,5m-mv 300m3 300m2 GW: min olie (1600), BTEX (20) tot 4m-mv 450m3. Ondergrondse tanks: Grond: min olie (20000) 0,5-2,0m-mv 300m3 200m2 GW: min olie (270), benzeen (28), xylenen (12), BTEX (40) tot 4m-mv 600m3. Parkeerplaats: Grond: min olie (20000), Cu (155), Pb (900), Zn (305), PAK (26) 375m3. GW: min olie (1200) tot 3m-mv 40m3 wasplaats: Grond: min olie, 0,5-1,5m-mv 180m3 175m2 achtertuin Dorpsstraat 9-13: Grond: 0,5-1,5m-mv 150m3 150m2. SP: 725m3 grond dient te worden ontgraven bij de saneringswerkzaamheden. Open bemaling en drainage tot 3m-mv van het grondwater.
Grondwater	I		1090			Oppervlakte niet bekend van GW verontreiniging. voormalig pompeiland: Grond: min olie (2800), Cu (86) Pb (325) Hg (2,2) 0,5-1,5m-mv 300m3 300m2 GW: min olie (1600), BTEX (20) tot 4m-mv 450m3. Ondergrondse tanks: Grond: min olie (20000) 0,5-2,0m-mv 300m3 200m2 GW: min olie (270), benzeen (28), xylenen (12), BTEX (40) tot 4m-mv 600m3. Parkeerplaats: Grond: min olie (20000), Cu (155), Pb (900), Zn (305), PAK (26) 375m3. GW: min olie (1200) tot 3m-mv 40m3 wasplaats: Grond: min olie, 0,5-1,5m-mv 180m3 175m2 achtertuin Dorpsstraat 9-13: Grond: 0,5-1,5m-mv 150m3 150m2. SP: 725m3 grond dient te worden ontgraven bij de saneringswerkzaamheden. Open bemaling en drainage tot 3m-mv van het grondwater.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-03-1994	Aanv. info gewenst /opschorten	DWM 69650	Definitief
17-10-1997	Aanv. info gewenst /opschorten	DWM/145308	Definitief
23-08-2001	besch. ernstig, niet urgent	DWM/2001/6378	Definitief
21-02-2005	Instemmen uitgevoerde sanering	DGWM/2004/20842	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)	Geen Nazorg		13-10-2002	21-02-2005

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
21-02-2005	Aanbrengen verharding/isolatie	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: A.H. Kooistrastraat 132, Nieuwveen

Locatie

Adres	A.H. Kooistrastraat 132 2441CP NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056900782
Locatienaam	A.H. Kooistrastraat 132, Nieuwveen
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH167300010

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	A.H. Kooistrastraat 132	Grondslag			
07-03-1995	Nader onderzoek	A.H. Kooistrastraat 132	Grondslag		DIV MDWH	
04-04-1996	Saneringsplan	A.H. Kooistrastraat 132	Grondslag		DIV MDWH	
08-11-1996	Sanerings evaluatie	A.H. Kooistrastraat 132	Grondslag		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					oppervlakte en inhoud niet bekend.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-10-1995	besch. ernstig, niet urgent	DWM 106202	Definitief
29-02-1996	Aanv. info gewenst /opschorten	DWM-113060	Definitief
29-07-1996	Instemmen met SP	DWM 121261	Definitief

15-01-1997	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/129982	Definitief
------------	--------------------------------	------------	------------

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg		23-10-1996	31-12-1996

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
15-01-1997	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 7 (Nieuwveen)

Locatie

Adres	Dorpsstraat 7 2421AV NIEUWKOOP
Locatiecode	AA056900872
Locatienaam	Dorpsstraat 7 (Nieuwveen)
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056909738

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-11-1993	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dorpstraat 7	Tjaden	2015265066	DIV MDWH	Niet geschikt voor voorgenomen woningbouw.
16-06-2000	Nader onderzoek	Dorpstraat 7	Kuiper en Burger	2015265066	DIV MDWH	15m3 verontreinigd (10m3 mineralen olie, 5m3 zware metalen)
18-09-2000	Saneringsplan	Dorpstraat 7	Kuiper en Burger	2015265081	DIV MDWH	
04-03-2003	Sanerings evaluatie	Verslag grondsanering		2015265081		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	2000	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	2000	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
erfverharding met puin en/of bouw en slooafval	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en slooafval	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: A.H. Kooistrastraat 7

Locatie

Adres	A.H. Kooistrastraat 7 2441CN NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056901230
Locatienaam	A.H. Kooistrastraat 7
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910088

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-10-1995	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 7	Van Dijk		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
slachterij en vleeswarenindustrie	1974	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: A.H. Kooistrastraat 15

Locatie

Adres	A.H. Kooistrastraat 15 2441CN NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056901233
Locatienaam	A.H. Kooistrastraat 15
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910091

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-12-2004	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 15	Landview	2015266187	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: A.H. Kooistrastraat 21

Locatie

Adres	A.H. Kooistrastraat 21 2441CN NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056901795
Locatienaam	A.H. Kooistrastraat 21
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910637

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1990	BOOT	Anne Hendrik Kooistrastraat 21			DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	1990	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
dieseltank (ondergronds)	1982	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1982	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: A.H. Kooistrastraat 130

Locatie

Adres	A.H. Kooistrastraat 130 2441CP NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902000
Locatienaam	A.H. Kooistrastraat 130
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910837

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	brf (briefrapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-06-1995	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130 - Huize Ursula	Heidemij	NV/08/165	DIV MDWH	BG: Ni, Zn >S OG: - GW: Cu >S (=N)
31-10-1996	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Anne Hendrik Kooistrastraat 130 - Energiegebouw 17	TRS Milieutechniek	NV/08/165	DIV MDWH	Energiegebouw 17: geen verontreinigingen aangetroffen
31-10-1996	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Anne Hendrik Kooistrastraat 130 - Energiegebouw 44	TRS Milieutechniek	NV/08/165	DIV MDWH	Energiegebouw 44: geen verontreinigingen aangetoond
31-10-1996	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Anne Hendrik Kooistrastraat 130 - Energiegebouw 56	TRS Milieutechniek	NV/08/165	DIV MDWH	Energiegebouw 56: geen verontreinigingen aangetoond
13-06-1997	Historisch onderzoek	Anne Hendrik Kooistrastraat 130			DIV MDWH	Onderzoeksbureau+docnr niet aangegeven in rapport. Aanbouw liftschacht. Exacte locatie onduidelijk
28-10-1997	BOOT	Anne Hendrik Kooistrastraat 130			DIV MDWH	4 HBO-tanks verwijderd 4000L AW499 4000L AW500 (verontreiniging verwijderd) 4000L AW501 4000L AW502
31-10-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Lexmond	NV/08/165	DIV MDWH	
17-08-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Wiha	NV/08/165	DIV MDWH	

24-07-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Kobessen Milieu B.V.	NV/08/165	DIV MDWH	BG: Pb, olie, PAK, EOX >S OG: EOX >S GW: Ni >S
31-10-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	PJ Milieu BV	NV-08-165	DIV MDWH	BG: Pb, Cu, Hg, Zn, olie, PAK >S OG: Pb, Zn >I ; Cu, Hg, olie, EOX, PAK >S GW: Ni >S
27-02-2007	Historisch onderzoek	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Inpijn Blokpoel	NV/08/165	DIV MDWH	Zeer uitgebreid historisch onderzoek naar verontreinigende activiteiten op locatie
16-05-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Inpijn Blokpoel	NV/08/165	DIV MDWH	Vml wasserij buurtperceel: lichte olieverontreiniging. Bron onbekend Vml wasserij: lichte olieverontreiniging. Bron onbekend Deellocatie I - Energiegebouw: matige olieverontreiniging. Deellocatie H - Gedempte sloten: Bij meerdere sloten matige en sterke verontreinigingen aangetroffen met olie en zware metalen. Bij aantal sloten boringen gestuit op puin. Deellocatie L - Boerderij: grond en grondwater hooguit licht verontreinigd Deellocatie M - Vml og tank en vml septictank: sterk arseen in grond, matig n grondwater Deellocatie N - Vml ketelhuis: grond en grondwater hooguit licht verontreinigd Deellocatie O - Vetafscheider: grond en grondwater hooguit licht verontreinigd. Grondwater matig verontreinigd met arsen. Deellocatie P - Vml ketelhuis: grond en grondwater niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Deellocatie Q - Amalgaamscheider en zwembad met chlooropslag. grond en grondwater hooguit licht verontreinigd. Deellocatie R - Tuincentrum: grond en grondwater niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Plaatselijk grondwater sterk verontreinigd met arseen en chloride. Zoutopslag: sterk verhoogd chloride
07-06-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Inpijn Blokpoel	NV/08/165	DIV MDWH	
16-03-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat	Inpijn Blokpoel	NV/08/165	DIV MDWH	

		130				
30-03-2009	Nader onderzoek	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Inpijn Blokpoel	NV/08/165	DIV MDWH	Verontreinigingen afgeperkt. Geen ernstig geval.
30-03-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Inpijn Blokpoel	NV/08/165	DIV MDWH	
08-12-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	A.H. Kooistrastraat 130	Tauw	2015061518	DIV MDWH	Deelloc C Wasserij bg: Co+Hg+Pb+PAK>S, Zn>T og: Co+Cu+Hg+Pb+Zn+PAK+Ni>S gw: geen VOCL aangetroffen. Wordt niet verwacht dat de waterij verontreinigingen heeft opgeleverd.
19-07-2012	Verkennd onderzoek NEN 5740	Anne Hendrik Kooistrastraat 130	Almad Eco		DIV MDWH	
05-04-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	A.H. Kooistrastraat 130 - Land van Boer Bos	ATKB	2013009559	DIV MDWH	
01-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	A.H. Kooistrastraat 130	BK Ingenieurs	2013013470	DIV MDWH	
01-12-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	A.H. Kooistrastraat 130	ATKB	2016130060 (Verseon hoofdzaak)	DIV MDWH	Idem als "Conclusie Bureau". Verwoord in brief van Omgevingsdienst aan gemeente d.d. 20 dec 2016 (briefnr. 2016136156, zaaknr. 2016130060); in samenhang met de (gunstige) resultaten van het asbest-vervolgonderzoek AA056903927. De locatie is geschikt voor het geplande gebruik
07-12-2016	brf (briefrapport)	A.H. Kooistrastraat 130	ATKB	2016130060 (Verseon hoofdzaak)	DIV MDWH	Idem als "Conclusie Bureau". Verwoord in brief van Omgevingsdienst aan gemeente d.d. 20 dec 2016 (briefnr.2016136156, zaaknr. 2016130060); in samenhang met de (gunstige) resultaten van voorafgaande verkennd onderzoek AA056903928. De locatie is geschikt voor het geplande gebruik

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1997	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja

ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	8888	Nee	Per definitie	Onvoldoende onderzocht	Nee	Onbekend
----------------------------------	------	------	-----	---------------	------------------------	-----	----------

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Geen vervolg (geen adm Nazorg)		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 5-13/Muggenlaan

Locatie

Adres	Dorpsstraat 5 2441CE NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902122
Locatienaam	Dorpsstraat 5-13/Muggenlaan
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910959

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-10-2002	BOOT	DORPSSTRAAT 5-13/Muggelaan te NIEUWVEEN			DIV MDWH	15-10-2002: 4 ondergrondse tanks verwijderd 6.000 liter benzine (KIWA: MG1526) 6.000 liter benzine (KIWA: MG1525) 6.000 liter benzine (KIWA: MG1523) 6.000 liter diesel (KIWA: MG1524)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	2002	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: SPIJKER, G.; Anne Hendrik Kooistrastr 17

Locatie

Adres	Anne Hendrik Kooistrastr 17 2441CN NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902639
Locatienaam	HBB: SPIJKER, G.; Anne Hendrik Kooistrastr 17
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1955	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: SPIJKER G; Anne Hendrik Kooistrastr 19

Locatie

Adres	Anne Hendrik Kooistrastr 19 2441CN NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902640
Locatienaam	HBB: SPIJKER G; Anne Hendrik Kooistrastr 19
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1942	1978	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: VENNE A; Anne Hendrik Kooistrastr 0

Locatie

Adres	Anne Hendrik Kooistrastr 0 2441CN NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902641
Locatienaam	HBB: VENNE A; Anne Hendrik Kooistrastr 0
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
transportbedrijf	1948	1951	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: JOHANNESSTICHTING; Anne Hendrik Kooistrastr 4

Locatie

Adres	Anne Hendrik Kooistrastr 4 2441CP NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902642
Locatienaam	HBB: JOHANNESSTICHTING; Anne Hendrik Kooistrastr 4
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	1940	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
wasserij (natwasserij)	1922	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: HERR HW; Anne Hendrik Kooistrastr 130

Locatie

Adres	Anne Hendrik Kooistrastr 130 2441CP NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902643
Locatienaam	HBB: HERR HW; Anne Hendrik Kooistrastr 130
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schildersbedrijf	1952	1986	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van

de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Verkendend bodemonderzoek woonzorgzone Nieuwveen

Concept, 28 september 2009

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek woonzorgzone Nieuwveen
Opdrachtgever	Woningstichting Nieuwkoop
Projectleider	ing. E. (Elroy) Houthuijzen
Auteur(s)	M.S. (Martine) Burgstaller
Uitvoering veldwerk	Grond: W.J. Nell (BRL-SIKB 2000 gecertificeerd onder certificaatnummer RQA657400) Grondwater: B. Brown (BRL-SIKB 2000 gecertificeerd onder certificaatnummer RQA657400)
Projectnummer	4660051
Aantal pagina's	24 (exclusief bijlagen)
Datum	28 september 2009
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Bodem & Milieu
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd.

Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de (interne) opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtgever is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Geraadpleegde bronnen	9
2.3 Voormalig bodemgebruik	10
2.4 Huidig bodemgebruik	11
2.5 Toekomstig bodemgebruik	12
2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	12
2.7 (Financieel-)juridische informatie	12
2.8 Uitgevoerde bodemonderzoeken en bekend verontreinigingen	13
2.9 Onderzoeksstrategie	13
3 Uitgevoerde werkzaamheden	14
3.1 Kwaliteit	14
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden	14
4 Resultaten	16
4.1 Toetsingkader Circulaire bodemsanering.....	16
4.2 Veldwaarnemingen en metingen	17
4.3 Kwaliteit van de grond	19
4.4 Kwaliteit van het grondwater	20
5 Conclusie en aanbevelingen	23

Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsterpunten
3. Boorprofielen
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden
5. Analysecertificaten
6. Foto's van de onderzoekslocatie
7. Relevante informatie

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van de Woningstichting Nieuwkoop een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740¹ inclusief vooronderzoek conform NEN 5725² ter hoogte van de A.H. Kooistraat / Muggenlaan in Nieuwveen.

De aanleiding voor dit onderzoek is de ruimtelijke procedure voor de Woonzorgzone te Nieuwveen ten behoeven van de herontwikkeling van de locatie aan de A.H. Kooistraat / Muggenlaan in Nieuwveen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vast stellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009

² NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Er is sprake van een verplicht bodemonderzoek. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd binnen een straal van circa 50 meter van de onderzoekslocatie.

In dit vooronderzoek is informatie verzameld over:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Regionale bodemopbouw en geohydrologie
- www.kich.nl
- (financieel-)juridische informatie
- Uitgevoerde bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen.

De informatie in dit vooronderzoek is allereerst per informatiebron genoteerd. Vervolgens is de gevonden informatie onderverdeeld in (voormalige) verdachte activiteiten, (voormalige) tanks, uitgevoerde bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen.

2.2 Geraadpleegde bronnen

In onderstaande tabel is de gevonden informatie per informatiebron genoteerd:

Tabel 2.1 Aangetroffen informatie per informatiebron

Bron	Aangetroffen informatie
Kadaster	Kadastrale informatie
Bodemloket	Informatie over uitgevoerde bodemonderzoeken, voormalige- en huidige verdachte activiteiten en tanks
Millieudienst West Holland	Informatie over uitgevoerde bodemonderzoeken en voormalige- en huidige verdachte activiteiten
www.kich.nl	Slootdempingen
NAGROM, VEWIN, RIVM	Gegevens over regionale geohydrologie en bodemopbouw
Terreininspectie	Geen bijzonderheden

2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalige bodembedreigende activiteiten

In tabel 2.1 is een overzicht van de gevonden voormalige bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht gevonden (voormalige) activiteiten

Locatie	Activiteit	UBI-code	NSX-score	Tracerstoffen	Periode	Bron
A.H. Kooistrastraat 130	Wasserij (natwasserij)	5	110	Benzeen, fluorantheen, glycerine, stearinezuur, trichlooretheen, vinylchloride	1922 - 1952	Milieudienst West Holland, Bodemloket

De onderzoekslocatie is in de archieven ondergebracht op het adres A.H. Kooistrastraat 130. Ten noorden van de onderzoekslocatie waren o.a. een schildersbedrijf en een wasserij gevestigd (zie tekening in bijlage 7).

In bodemloket wordt melding gemaakt van een transportbedrijf aan de A.H. Kooistrastraat 0. Bij de Milieudienst West Holland is geen informatie bekend over de vermoedelijke aanwezigheid van een transportbedrijf op de onderzoekslocatie. Vermoedelijk is in bodemloket een verkeerd huisnummer ingevoerd. Op 250 meter vanaf de onderzoekslocatie is een transportbedrijf gevestigd.

Voormalige tanks

Er is geen informatie bij de Milieudienst West Holland bekend over voormalige tanks op de onderzoekslocatie. Bodemloket wordt één tank genoemd op de onderzoekslocatie. In tabel 2.2 is een overzicht van de gevonden voormalige tanks op de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.2 Overzicht gevonden (voormalige) tanks

Locatie	Activiteit	UBI-code	NSX-score	Tracerstoffen	Periode	Gesaneerd?	Bron
A.H. Kooistrastraat 130	Brandstoftank (ondergronds)	4	99,9	Benzeen, fluorantheen, lood, n-decaan, n- octaan, naftaleen, tolueen, xyleen	Onbekend	Onbekend	Bodemloket

Ten noorden van de onderzoekslocatie waren meerdere ondergrondse tanks aanwezig.

Slootdempingen

Het bestuderen van historisch kaart materiaal blijkt dat er mogelijk sloten zijn gedempt in het onderzoeksgebied. De relevante kaart is toegevoegd in bijlage 7.

Aanwezigheid van asbest

Er zijn geen aanwijzingen dat er in de bodem asbest aanwezig is als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval, dan wel opgetreden asbestcalamiteiten.

2.4 Huidig bodemgebruik*Huidig bodemgebruik*

Op de onderzoekslocatie zijn woningen aanwezig. De woningen worden op dit moment gesloopt. Foto's van de onderzoekslocatie zijn in bijlage 6 opgenomen.

Asbest

In de woningen is asbest aangetroffen. De asbesthoudende platen worden op dit moment verwijderd. De aannemer heeft geen (zichtbare) asbestresten op/in de bodem aangetroffen.

Huidige bodembedreigende activiteiten

Er zijn geen gegevens bekend van huidige bodembedreigende activiteiten op de locatie.

Huidige tanks

Er zijn geen gegevens bekend van de aanwezigheid van tanks op de locatie. De aannemer heeft geen tanks aangetroffen op de locatie.

Verhardingen

De locatie is deels verhard met tegels en klinkers

2.5 Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstige bodemgebruik zal bestaan uit 28 appartementen en 5 maal 8 eenheden voor gehandicapten en ouderen.

2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.5 Regionale geohydrologische en bodemopbouwgegevens

Grondwaterstromingsrichting*	Oost Zuid Oost
Stijghoogte van het grondwater	- 4,43 m + NAP
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	8840 m
Maaiveldhoogte	-0,4 m + NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m – mv
Geologie	Klei/veenlagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de deklaag	5 -10 m
Zout of brak grondwater	Nee

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

2.7 (Financieel-)juridische informatie

Tabel 2.6 kadastrale informatie

Perceelnummer en sectie	Adres	Coördinaten	Oppervlakte	Eigendomsgegevens	Publiekrechtelijke beperkingen	Huidig gebruik
Nieuwveen A 2474	Anne Hendrik Kooistrastraat 2 t/m 130 (even huisnummers)	111819 – 467922	57 a	Woningstichting Nieuwkoop	Onbekend	Woon erf – tuin
Nieuwveen A 2476	Anne Hendrik Kooistrastraat	111773 - 467893	6 a 90 ca	Woningstichting Nieuwkoop	Onbekend	Erf - tuin

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 (schaal 1:25.000). In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.8 Uitgevoerde bodemonderzoeken en bekend verontreinigingen

In tabel 2.7 is een overzicht van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.7 Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij onderzoekslocatie

Locatie	Type onderzoek	Datum	Bureau	Kenmerk	Conclusie	Bron
A.H. Kooistrastraat 130	Verkenkend bodemonderzoek	16-05- 2007	Inpijn - Blokpoel	M-0113-B	Nader onderzoek noodzakelijk	Milieudienst West – Holland
A.H. Kooistrastraat 130	Historische onderzoek	27-02- 2007	Inpijn - Blokpoel	MO-0113-A	o.a. Ophooglaag, voormalige tanks, wasserij, schilderwerkplaats	Bodemloket, Milieudienst West Holland
Muggenlaan / Dorpsstraat 5-13	Saneringsevaluatie	01-12- 2004	Geofox – Lexmond	20041109	Voldoende gesaneerd	Bodemloket, Milieudienst West – Holland
A.H. Kooistrastraat 132	Saneringsevaluatie	31-12- 1996	Grondslag	Onbekend	Voldoende gesaneerd	Bodemloket
A.H. Kooistrastraat 15	Verkenkend bodemonderzoek	01-12- 2004	Landview	2004606	Nader onderzoek uitvoeren	Bodemloket, Milieudienst West – Holland

Ter hoogte van A.H. Kooistrastraat 130 op deellocatie C, nu de onderzoekslocatie, was vermoedelijk een wasserij aanwezig. De locatie was verdacht voor de aanwezigheid van VOCL verontreiniging. In het verkennend bodemonderzoek zijn lichte verontreinigen met minerale olie in de grond en het grondwater aangetroffen. De algemene bodemkwaliteit is niet bepaald in het verkennend bodemonderzoek. De bron van deze verontreiniging is onbekend. Het is niet uit te sluiten dat elders hogere concentraties aanwezig zijn daarom wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht. Bij de Milieudienst West Holland is geen informatie over een nader onderzoek bekend. Relevante informatie en tekeningen zijn in bijlage 7 weergegeven.

2.9 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Hierdoor is voor de onderzoekslocatie de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) zoals genoemd in de NEN 5470 van toepassing.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL-SIKB-2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De veldmedewerker die het onderzoek heeft uitgevoerd is BRL-SIKB-2000 gecertificeerd.

Het NEN-EN-ISO 17025 gecertificeerde milieulaboratorium AL-West te Deventer heeft de analyses uitgevoerd. De grond- en grondwateranalyses zijn respectievelijk AS-SIKB-3000 en AS-SIKB-3100 geaccrediteerd.

Voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden is een KLIC-melding uitgevoerd om de ligging van kabels en leidingen te achterhalen.

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 27 augustus 2009 uitgevoerd. Tabel 3.1 biedt een overzicht van de werkzaamheden. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen met daarin de locaties van de geplaatste boringen.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Aantal
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 6.800 m ²
Veldwerk	
Boring tot 0,5 m –mv	15
Boring tot 2,0 m –mv	3
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m-mv	1
Chemische analyses	
Standaard stoffenpakket ¹⁾	7
Standaard stoffenpakket grondwater ²⁾	1

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PCB, PAK (10) en minerale olie (GC)

2) Metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN (aromatische koolwaterstoffen), CKW en minerale olie (GC)

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in en op de bodem.

Het grondwater is bemonsterd op 3 september 2009. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsternamen in het veld.

4 Resultaten

4.1 Toetsingkader Circulaire bodemsanering

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Circulaire bodemsanering 2009). Dit toetsingskader bestaat uit **Achtergrondwaarden**, **Streefwaarden**, **Tussenwaarden** voor nader onderzoek en **Interventiewaarden**. Hieronder is een beschrijving van deze waarden weergegeven. Opgemerkt moet worden dat de toetsingswaarden van barium tijdelijk buiten werking zijn gesteld. Het is tot op heden onbekend tot wanneer deze waarden buiten gebruik zijn.

Achtergrondwaarde (Alleen voor grond) (AW)

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede grondkwaliteit.

Streefwaarde (alleen voor grondwater) (S)

De streefwaarden hebben betrekking op achtergrondconcentraties die in het grondwater voorkomen of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk grondwater voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede grondwaterkwaliteit.

Tussenwaarde (T)

De tussenwaarde $0,5 \times (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$, ofwel het indicatieve criterium voor nader onderzoek, is vastgesteld om aan te geven of nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvan geen achtergrondwaarde is vastgesteld, geldt $0,5 \times \text{interventiewaarde}$. De uiteindelijke beslissing om nader onderzoek uit te voeren is aan het bevoegde gezag.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een gemiddeld bodemvolume van 25 m^3 of voor grondwater een gemiddeld bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt, dan is er sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Bij overschrijding van de interventiewaarden zijn mogelijk risico's aanwezig. Dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen.

De AW-T-I-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, en worden conform de regeling bodemkwaliteit en de circulaire bodemsanering 2009 gecorrigeerd aan **Humus** (organische stof) en/of **Lutum** (kleifractie). De berekende locatiespecifieke waarden en verdere

bijzonderheden zijn weergegeven in een AW-T-I-toetsingstabel. Deze tabel is weergegeven in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De weergaven in de tabellen is als volgt:

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
- + groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
- ++ groter dan de tussenwaarde
- +++ groter dan de interventiewaarde

De toetsingsnorm voor barium is (tijdelijk) buiten werking gesteld. De reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van de aanpassing van de norm voor barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn enkele waarnemingen (puin en kooldeeltjes) gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging van de bodem. Boring 9 en 101 zijn gestaakt vanwege een harde laag, mogelijk een oude funderingslaag. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van gedempte sloten. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 3 bijgevoegde boorprofielen.

Op basis van de geografische ligging van de boringen en de zintuiglijke waarnemingen zijn de in tabel 4.1 weergegeven mengmonsters samengesteld.

Tabel 4.1 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving (meng)monster	Analyse nummer	Deelmonsters	Traject (m- mv)	Samenstelling en bijzonderheden	Analyse
M bov 1	843671	11-1	0,0 - 0,5	Fijn zand, sterk humeus, matig puinhoudend, kooldeeltjes	Standaard stoffenpakket
MM bov 2	843683	6-1, 7-1, 9-1, 10- 1, 12-1, 14-1, 15-1, 101-1, 103-1, 201-1	0,0 – 0,55	Fijn zand, zwak siltig	Standaard stoffenpakket
MM bov 3	843694	1-1, 3-2, 5-1, 102-1	0,0 – 0,5	Matig grof zand, humeus, puinhoudend	Standaard stoffenpakket
MM ond 4	843672	9-2, 15-2, 101-2, 102-2	0,4 – 1,0	Matig grof zand, humeus, puinhoudend	Standaard stoffenpakket
M ond 5	843677	103-2	0,3 – 1,0	Matig grof zand, siltig, puinhoudend, kooldeeltjes	Standaard stoffenpakket
M ond 6	843678	201-3	1,0 – 1,5	Veen, sterk zandig, puinhoudend	Standaard stoffenpakket
MM ond 7	843679	103-4, 201-4, 201-5	1,5 – 2,5	Veen	Standaard stoffenpakket

4.3 Kwaliteit van de grond

Onderstaande tabellen bieden een overzicht van de analyseresultaten van de grond en de toetsing aan de Wet bodembescherming.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en toetsing

Monsteromschrijving	M bov 1	MM bov 2	MM bov 3	MM ond 4	M ond 5
Diepte (m-mv)	0,0 – 0,5	0,0 – 0,55	0,0 – 0,5	0,4 – 1,0	0,3 – 1,0
Lutum (%)	1,3	1,9	3,7	3,9	4,0
Humus (%)	9,9	1,9	4,7	6,7	11,0

METALEN

barium (Ba)	83	-	29	-	47	-	87	-	51	-
cadmium (Cd)	0,27	-	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-
kobalt (Co)	17	+	3,0	-	9,0	+	8,3	+	9,1	+
koper (Cu)	24	-	5,8	-	22	-	25	+	25	-
kwik (Hg) ##	0,23	+	<0,05	-	0,28	+	0,66	+	0,40	+
lood (Pb)	110	+	21	-	93	+	160	+	110	+
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	9,3	-	5,4	-	9,1	-	9,7	-	10	-
zink (Zn)	230	++	27	-	68	-	77	+	65	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10) #	4,3	+	0,60	-	3,0	+	4,3	+	14	+
----------------	-----	---	------	---	-----	---	-----	---	----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	n.a.		n.a.		n.a.		n.a.		n.a.	
---------------	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)81	-	<20	-	70	-	35	-	56	-
---------------------------	---	-----	---	----	---	----	---	----	---

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb;
 ##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
 n.a.: niet aantoonbaar.
 <<: concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en toetsing

Monsteromschrijving	M ond 6	MM ond 7
Diepte (m-mv)	1,0 – 1,5	1,5 – 2,5
Lutum (%)	2,1	16,0
Humus (%)	11,0	30,0

METALEN

barium (Ba)	77		30	
cadmium (Cd)	<0,17	-	<0,17	-
kobalt (Co)	14	+	8,9	-
koper (Cu)	35	+	19	-
kwik (Hg) ##	0,62	+	0,35	+
lood (Pb)	160	+	83	+
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	16	+	<3,0	-
zink (Zn)	110	+	<17	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10) #	4,0	+	32	+
----------------	-----	---	----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	n.a.		0,0032	-
---------------	------	--	--------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40) 84	-	260	-
#:	de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb;		
##:	getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik		
n.a.:	niet aantoonbaar.		
<<:	concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde		

Er is een tussenwaarde overschrijding aangetroffen ter hoogte van boring 11 op een diepte van 0,0 – 0,5 m – mv. De tussenwaarde overschrijding kan gerelateerd worden aan de waargenomen puinbimenging. In mengmonster 2 van de bovengrond is geen overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de overige grondmonsters worden voor enkele parameters de achtergrondwaarde overschreden.

4.4 Kwaliteit van het grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater is de pH, geleidbaarheid (Ec) en de grondwaterstand gemeten. Tabel 4.4 geeft een overzicht van deze gegevens.

Tabel 4.4 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Datum	GWS (m-bp)	pH (-)	EC (µS/cm)
201	1,50	-2,50	27.08.2009		2050
			03.09.2009	1,31	6,96
					1300

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (Ec) zijn normaal voor deze regio.

Tabel 4.5 biedt een overzicht van de analyseresultaten van het grondwater en de toetsing aan de Wet bodembescherming.

Tabel 4.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en toetsing

Peilbuis	201	
Filterdiepte (m-mv)	(1.5-2.5)	
METALEN		
barium (Ba)	120	
cadmium (Cd)	<0,80	-
kobalt (Co)	<5,0	-
koper (Cu)	<5,0	-
kwik (Hg)	<0,05	-
lood (Pb)	<10	-
molybdeen (Mo)	<3,0	-
nikkel (Ni)	11	-
zink (Zn)	<20	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	<0,20	-
ethylbenzeen	<0,30	-
tolueen	<0,30	-
xylenen (som)	n.a.	
styreen	<0,30	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,20	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	<0,10	-
dichloormethaan	<0,20	-
1,1-dichloorethaan	<0,60	-
1,2-dichloorethaan	<0,60	-
1,1-dichlooretheen	<0,10	-
1,2-dichl.etheen	n.a.	
(cis+trans)		
dichloorpropaan	n.a.	
trichloormethaan	<0,60	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	-
tri(chlooretheen)	<0,60	-
tetra(chloormethaan)	<0,10	-
tetrachl.etheen (per)	<0,10	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	<100	-
tribroommethaan	<0,60	<<
(bromoform)		
n.a.:	niet aantoonbaar.	
<<:	concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde	

In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen aangetroffen.

5 Conclusie en aanbevelingen

Tauw heeft in opdracht van de Woningstichting Nieuwkoop een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 inclusief vooronderzoek conform NEN 5725 ter hoogte van de A.H. Kooistraat / Muggenlaan in Nieuwveen.

De aanleiding voor dit onderzoek is de ruimtelijke procedure voor de Woonzorgzone te Nieuwveen ten behoeven van de herontwikkeling van de locatie aan de A.H. Kooistraat / Muggenlaan in Nieuwveen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vast stellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging vanwege een (vermoedelijke) voormalige wasserij. Op de onderzoekslocatie zijn mogelijk sloten zijn gedempt.

Tijdens de veldwerkwerkzaamheden is puin aangetroffen. Er zijn twee boringen gestaakt vanwege de aanwezigheid van een harde laag, mogelijke een oude fundering. De milieuhygiënische kwaliteit is vastgelegd.

De aangetoonde matige verontreiniging met zink ter hoogte van boring 11 geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. De verontreiniging is te relateren aan de waargenomen puinbijmenging.

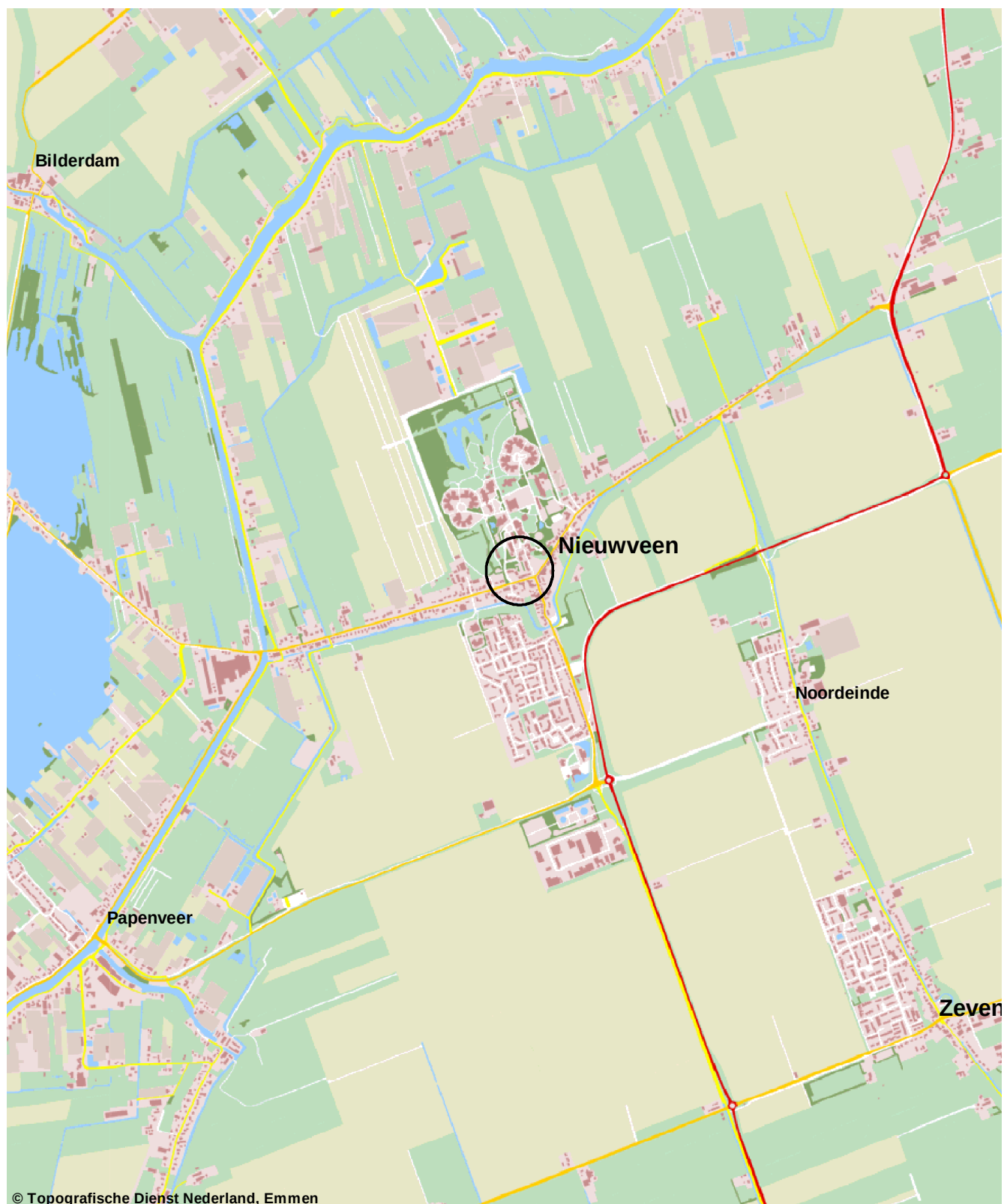
Op basis van de huidige resultaten zijn er, ons inziens, geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Kenmerk R003-4660051MBQ-mye-V01

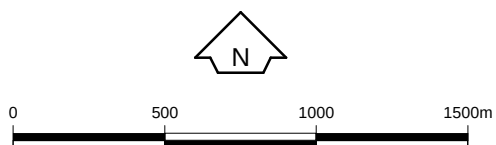
Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



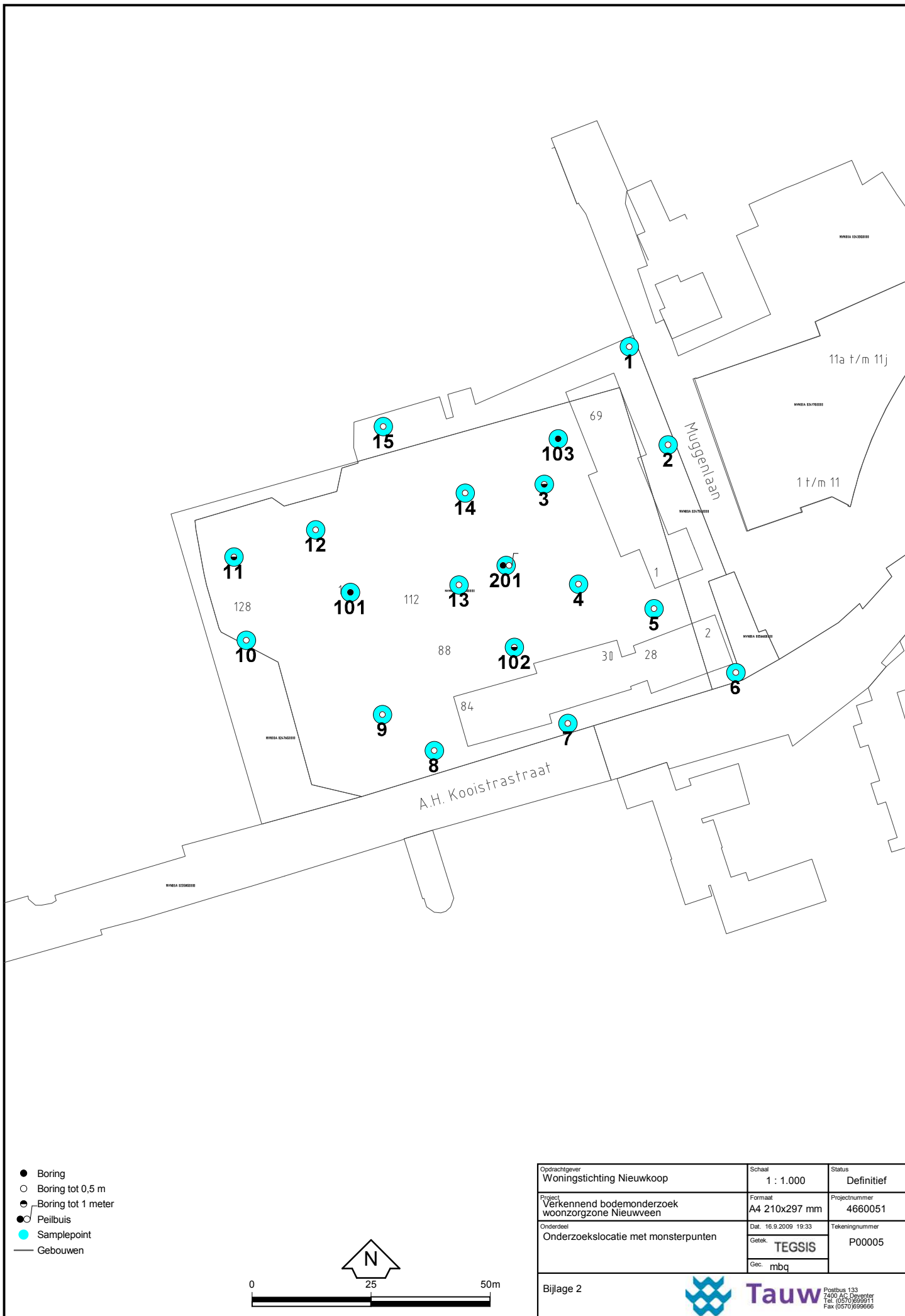
Opdrachtgever Woningstichting Nieuwkoop	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Combionderzoek woonzorgzone Nieuwveen	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4660051
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 29.7.2006 13:20 Getek. TDA Gec. mbq	Tekeningnummer 0



Bijlage

2

Onderzoekslocatie met monsterpunten

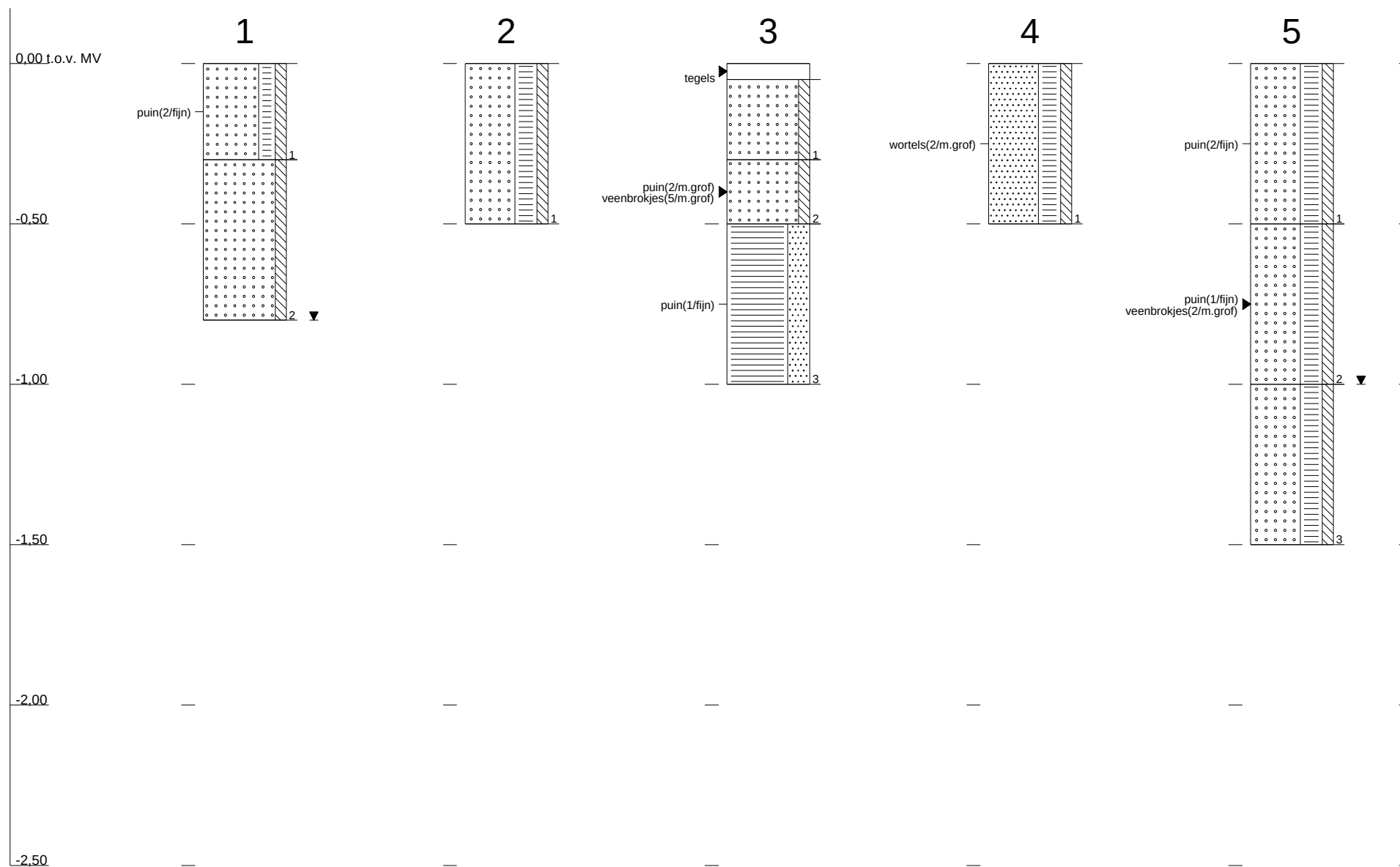


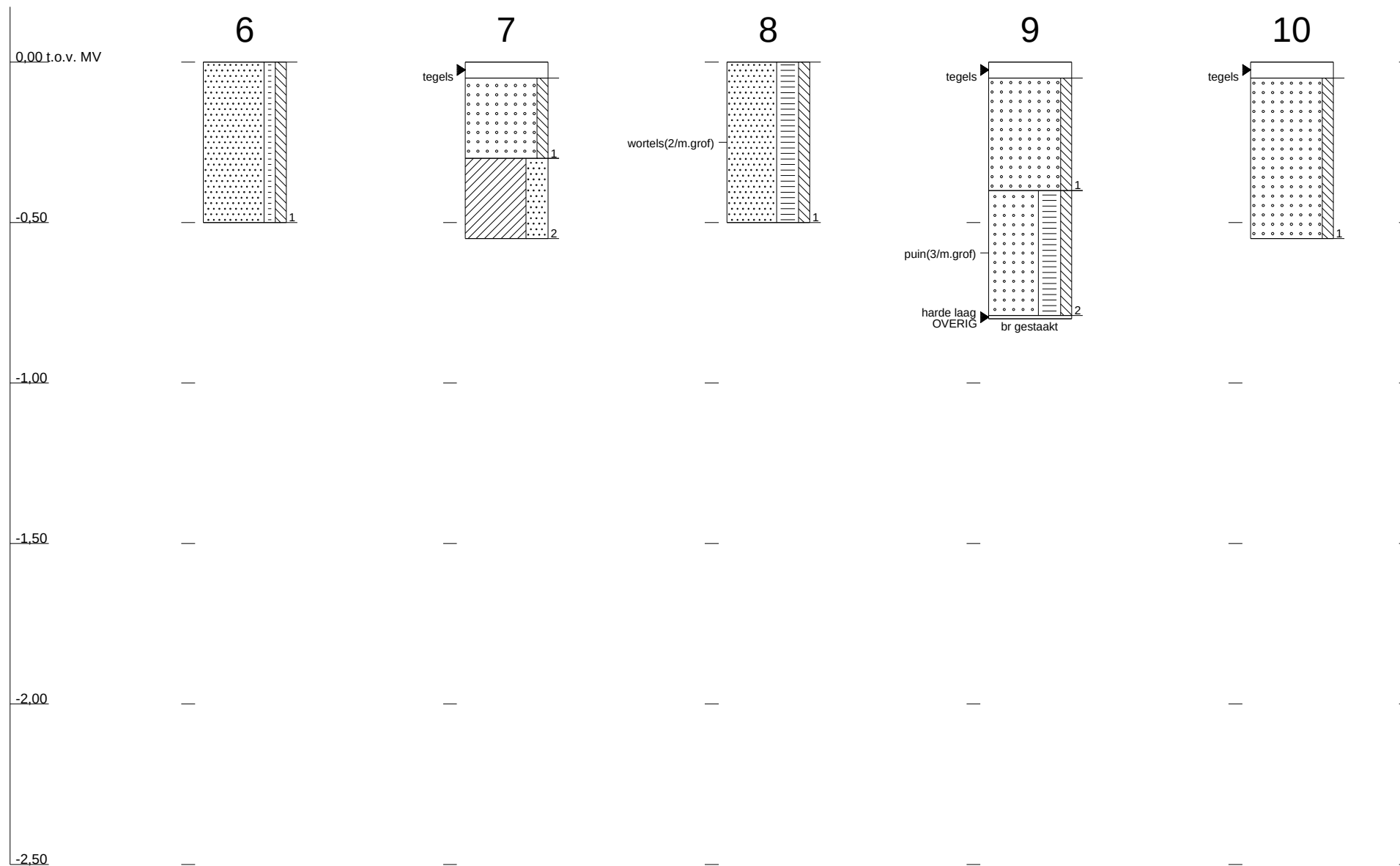
Opdrachtgever Woningstichting Nieuwkoop	Schaal 1 : 1.000	Status Definitief
Project Verkennd bodemonderzoek woonzorgzone Nieuwveen	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 4660051
Onderdeel Onderzoekslocatie met monsterpunten	Dat. 16.9.2009 19:33 Getek. TEGSIS Gec. mbq	Tekeningnummer P00005
Bijlage 2	 Taufw Postbus 133 7400 AD Deventer Tel. (0570) 699911 Fax (0570) 699666	

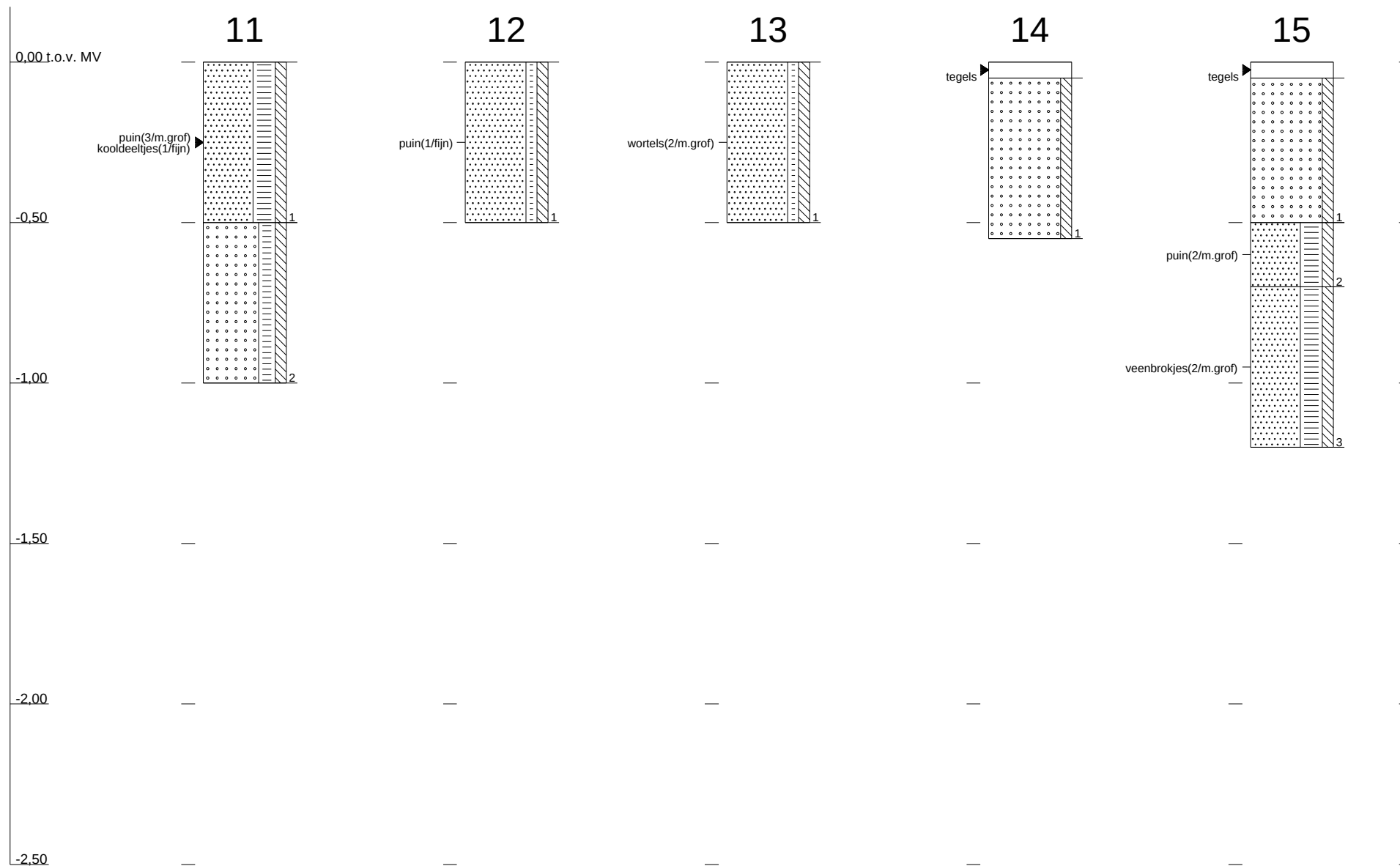
Bijlage

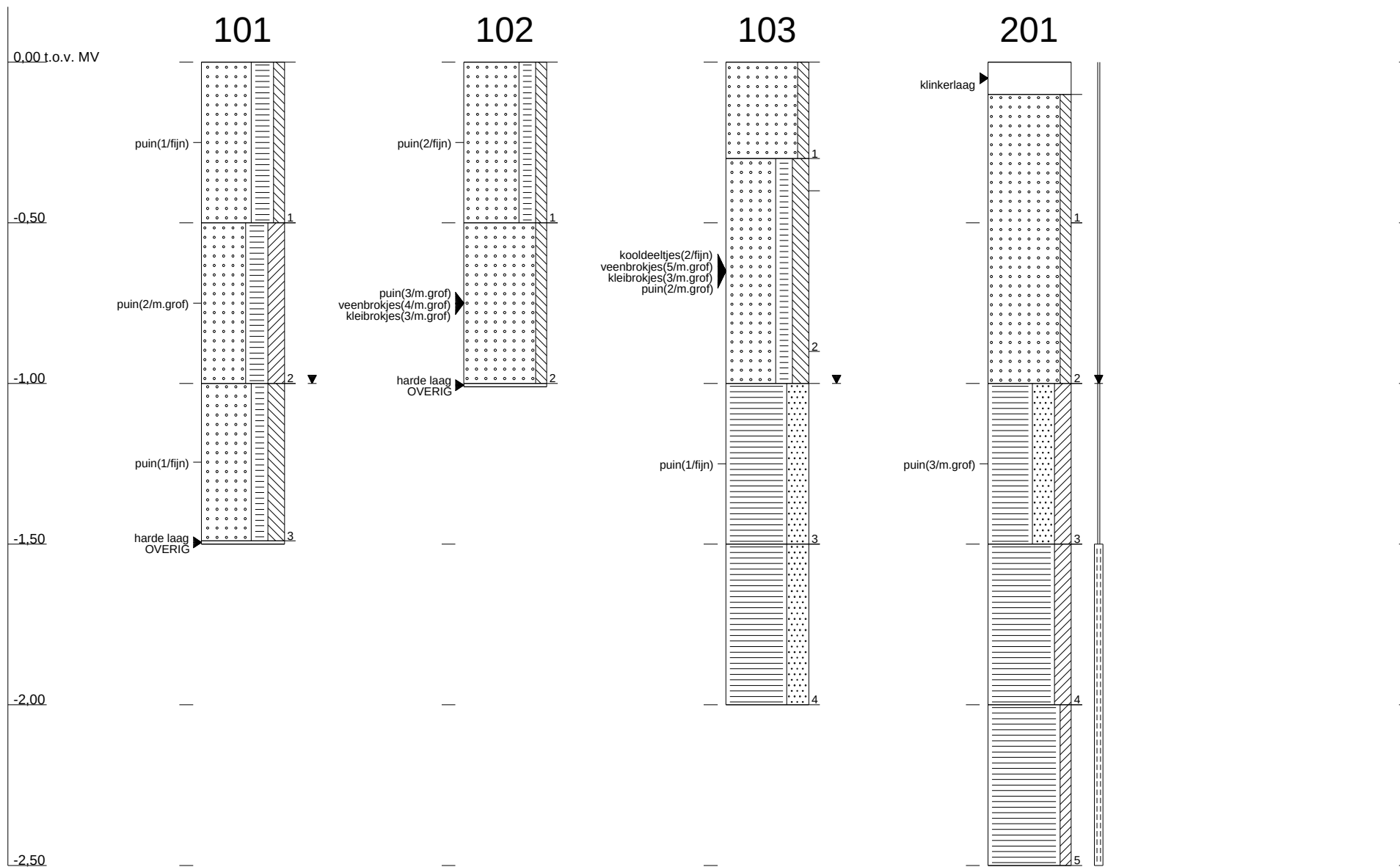
3

Boorprofielen

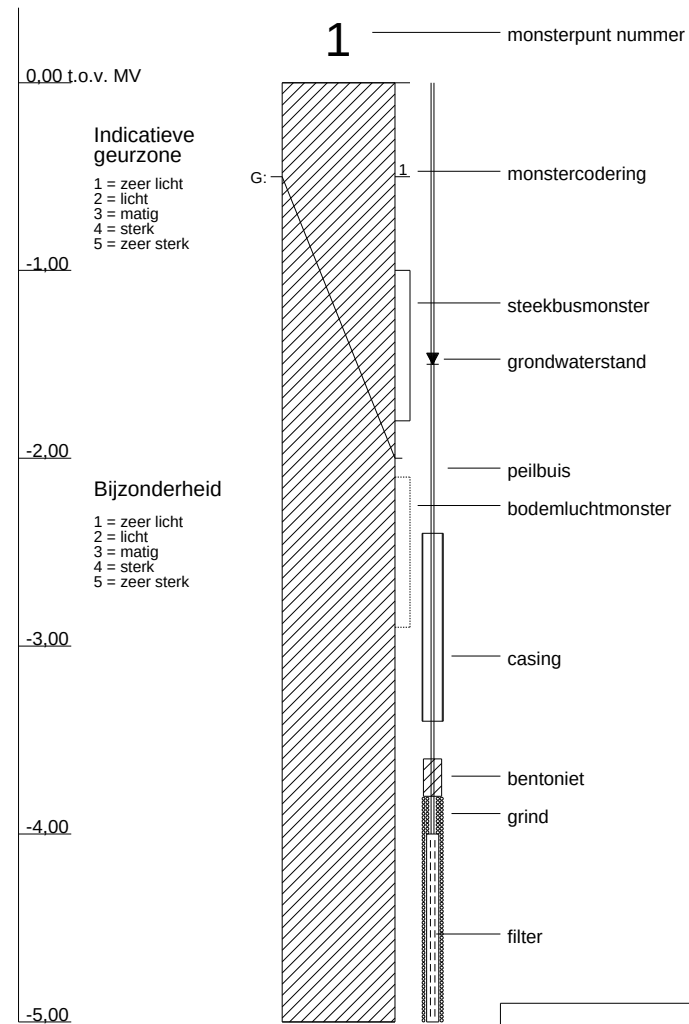
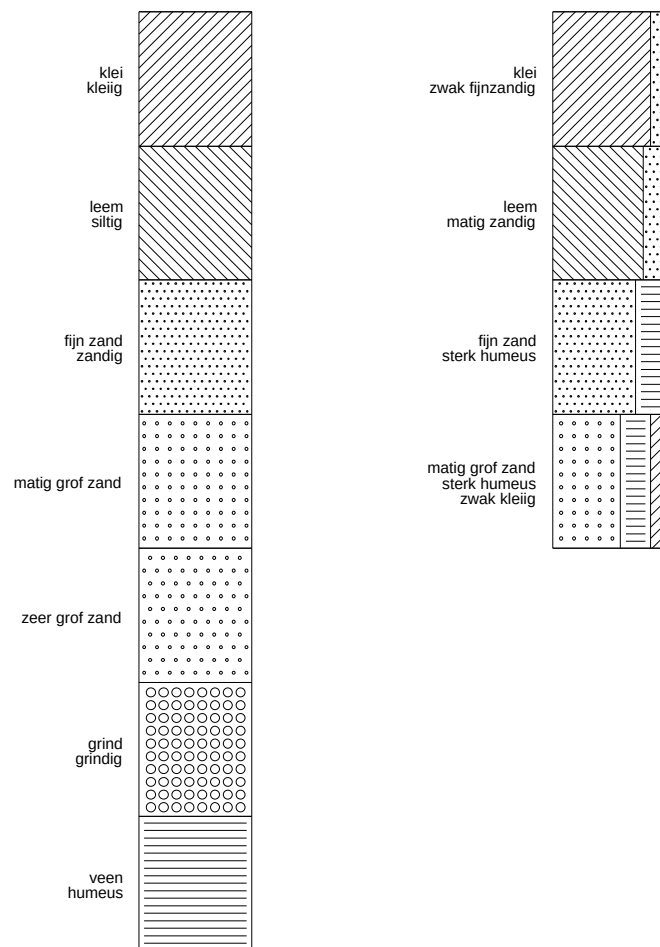








Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

Bijlage

4

Locatiespecifieke toetsingswaarden

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 9,9 %

Lutum: 1,3 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,48	5,4	10
kobalt	4,3	29	54
koper	25	71	117
kwik	0,11	-	-
lood	36	211	386
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	12	23	34
zink	71	218	364
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,020	0,50	0,99
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	188	2569	4950

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 1,9 %

Lutum: 1,9 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,35	4,0	7,6
kobalt	4,3	29	54
koper	19	56	92
kwik	0,10	-	-
lood	32	184	337
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	12	23	34
zink	59	181	303
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	38	519	1000

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 4,7 %

Lutum: 3,7 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,40	4,5	8,7
kobalt	5,1	35	64
koper	22	64	106
kwik	0,11	-	-
lood	34	199	364
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	14	26	39
zink	68	209	350
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0094	0,24	0,47
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	89	1220	2350

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 6,7 %

Lutum: 3,9 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,43	4,9	9,4
kobalt	5,2	35	65
koper	24	68	113
kwik	0,11	-	-
lood	36	207	378
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	14	27	40
zink	72	220	369
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,013	0,34	0,67
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	127	1739	3350

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 11 %

Lutum: 4 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,50	5,7	11
kobalt	5,2	36	66
koper	27	77	127
kwik	0,12	-	-
lood	38	222	405
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	14	27	40
zink	79	241	404
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,6	23	44
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,022	0,56	1,1
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	209	2855	5500

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 11 %

Lutum: 2,1 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,49	5,6	11
kobalt	4,3	29	55
koper	25	73	121
kwik	0,11	-	-
lood	37	215	393
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	12	23	35
zink	73	224	374
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,6	23	44
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,022	0,56	1,1
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	209	2855	5500

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.1, 2009

Datum: 16 Sep 2009

Humus: 30 %

Lutum: 16 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

STI grond

Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,87	9,9	19
kobalt	11	74	137
koper	47	136	225
kwik	0,15	-	-
lood	56	328	599
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	26	50	74
zink	143	439	735
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	4,5	62	120
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,060	1,5	3,0
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	570	7785	15000

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

Bijlage

5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 04.09.2009
Relatienr 35004571
Opdrachtnr. 148178
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht 148178 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004571 TAUW UTRECHT
Referentie 4660051 Combionderzoek woonzorgzone Nieuwveen
Opdrachtacceptatie 28.08.09
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

**Opdracht 148178 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 5

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
843671	27.08.2009	M bov 1
843672	27.08.2009	MM ond 4
843677	27.08.2009	M ond 5
843678	27.08.2009	M ond 6
843679	27.08.2009	MM ond 7

Eenheid	843671 M bov 1	843672 MM ond 4	843677 M ond 5	843678 M ond 6	843679 MM ond 7
---------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	88,1	83,1	73,4	69,1	31,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	9,9 ^{xj}	6,7 ^{xj}	11 ^{xj}	11 ^{xj}	30 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	3,9	4,0	2,1	16
----------------	------	-----	-----	-----	-----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	83	87	51	77	30
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	17	8,3	9,1	14	8,9
Koper (Cu)	mg/kg Ds	24	25	25	35	19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,23	0,66	0,40	0,62	0,35
Lood (Pb)	mg/kg Ds	110	160	110	160	83
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,3	9,7	10	16	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	230	77	65	110	<17

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,17	0,18	0,45	0,081	1,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,47	0,49	1,6	0,45	2,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,39	0,41	1,5	0,46	2,4
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,31	0,34	1,3	0,42	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20	0,20	0,76	0,23	1,1
Chryseen	mg/kg Ds	0,41	0,45	1,3	0,42	2,3
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,84	0,72	2,2	0,59	8,6
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,1	1,1	3,4	0,78	8,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,30	0,35	1,5	0,43	1,4
Naftaleen	mg/kg Ds	0,065	0,017	0,18	0,14	1,1
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	4,3	4,3	14	4,0	32
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,3	4,3	14	4,0	32

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	81	35	56	84	260
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<10 ^(ts)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	5,3	<4,0	9,0	<10 ^(ts)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11	6,3	4,9	10	19
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	15	4,7	8,7	10	22
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	14	4,2	9,0	10	29

**Opdracht 148178 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
843683	27.08.2009	MM bov 2
843694	27.08.2009	MM bov 3

Eenheid	843683 MM bov 2	843694 MM bov 3
---------	--------------------	--------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	93,9	84,8
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	4,7 ^{x)}
-----------------	------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	3,7
----------------	------	-----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	29	47
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0	9,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,8	22
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,28
Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	93
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,4	9,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	68

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,014	0,093
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,072	0,32
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,065	0,31
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,059	0,20
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,032	0,14
Chryseen	mg/kg Ds	0,071	0,28
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,086	0,54
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	0,87
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,056	0,22
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,60 ^{x)}	3,0
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,60 ^{#)}	3,0

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	70
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	3,1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	7,2
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	2,8	12



	Eenheid	843671 M bov 1	843672 MM ond 4	843677 M ond 5	843678 M ond 6	843679 MM ond 7
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16	6,4	13	19	64
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	14	5,5	12	14	96
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	5,9	<2,0	4,1	6,7	17
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0032
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,0032 ^{xj}
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#j}	0,0049 ^{#j}	0,0049 ^{#j}	0,0049 ^{#j}	0,0074 ^{#j}

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 148178 Bodem / Eluaat

Blad 5 van 5

	Eenheid	843683 MM bov 2	843694 MM bov 3
Minerale olie			
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	4,7	20
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	4,3	17
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	3,4	7,9
Polychloorbifenylen			
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

ts) De bepalingsgrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW UTRECHT, Martine Burgstaller

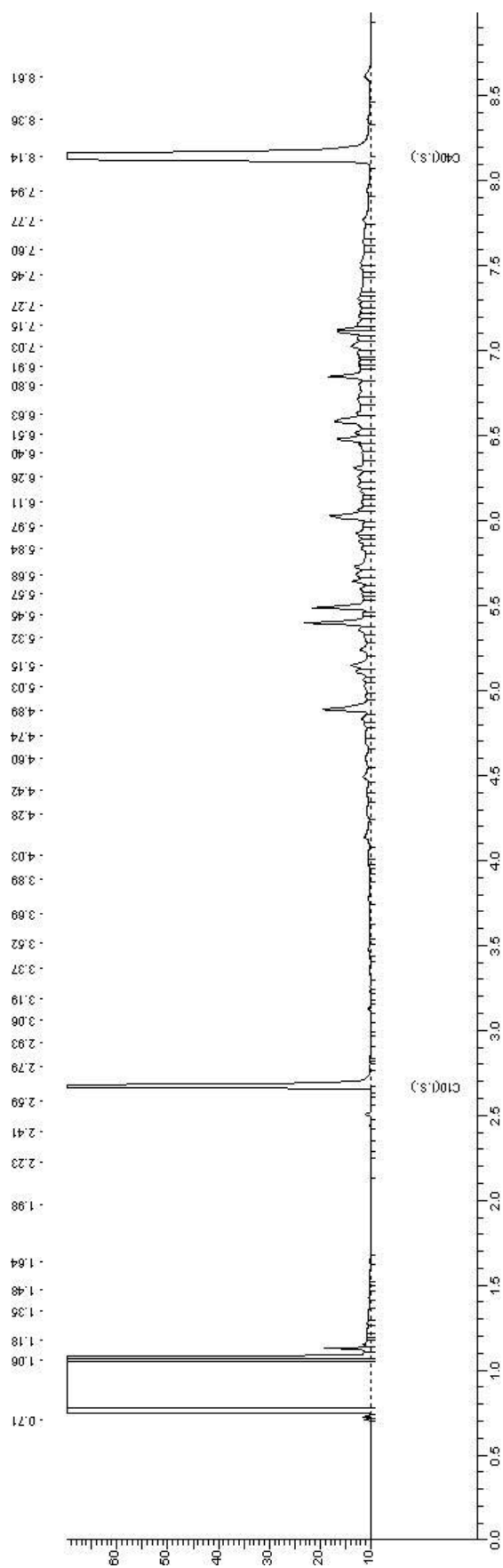
Toegepaste methoden**Grond**

conform AS 3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36
Koolwaterstof fractie C36-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

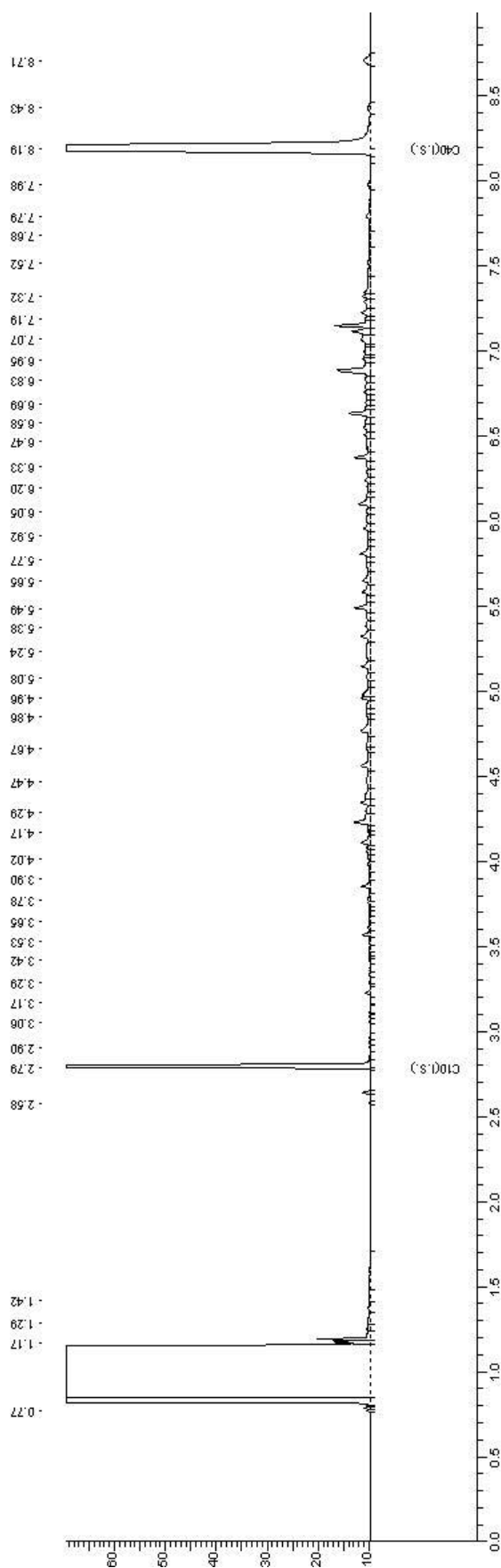
conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

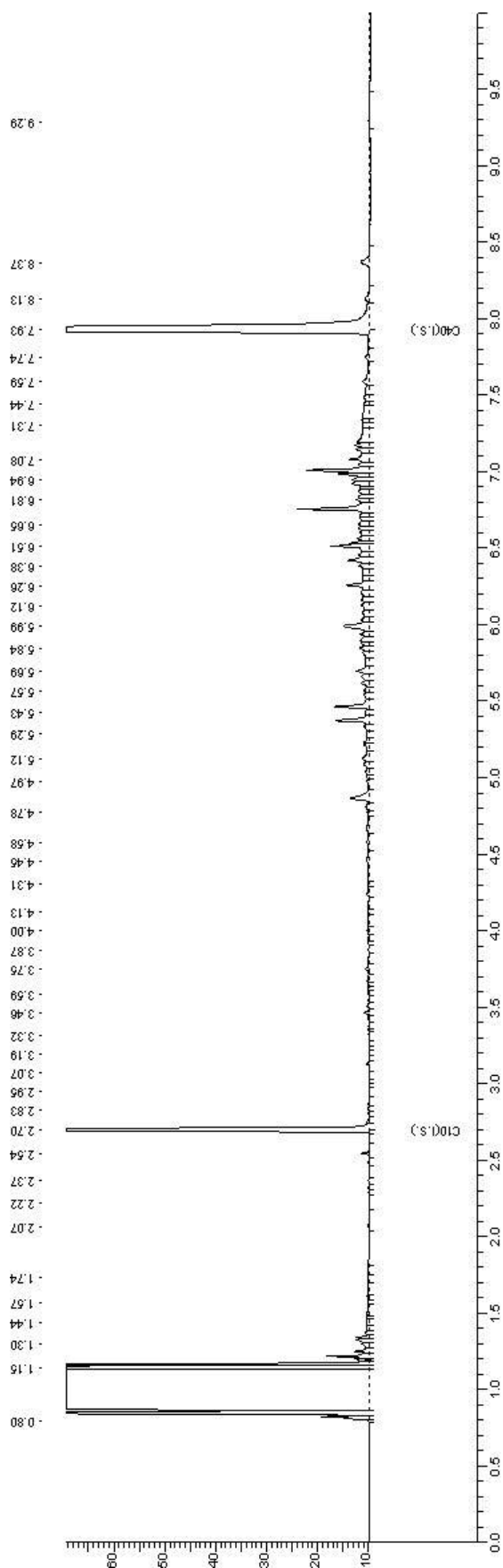
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

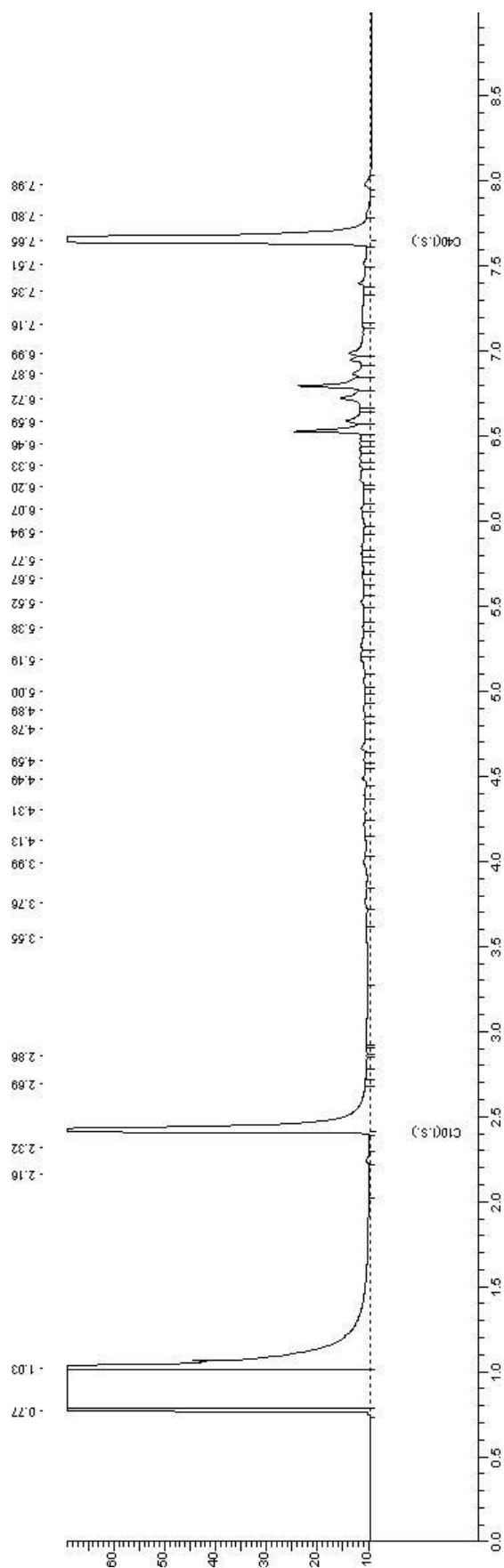
conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466:Koningswater ontsluiting



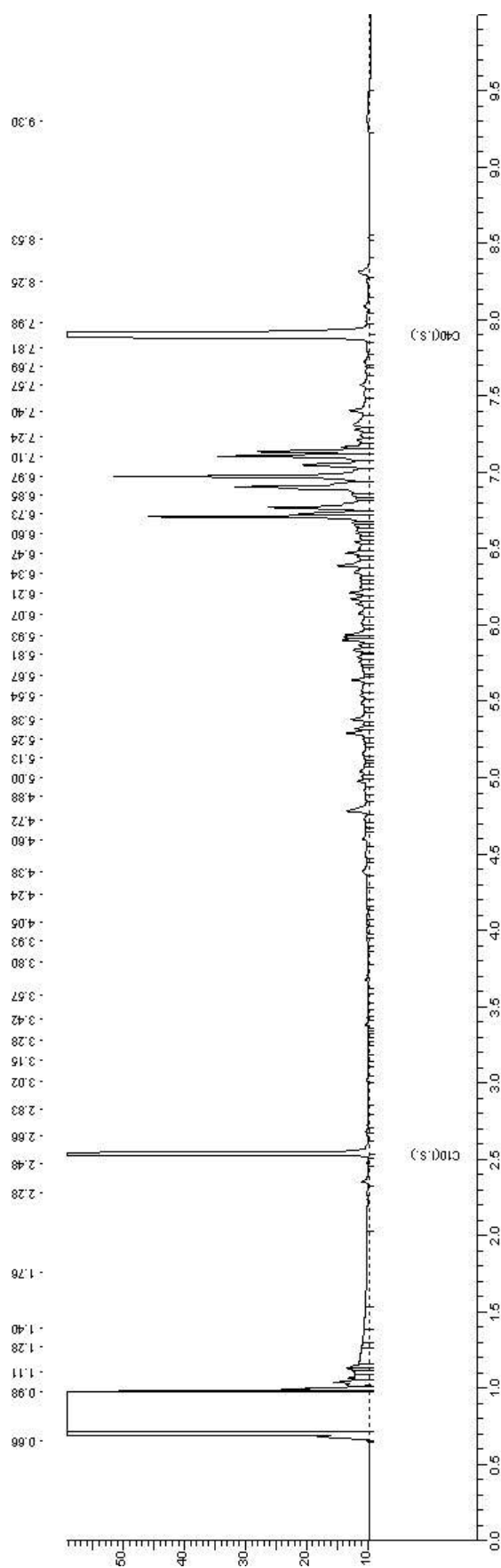
Chromatogram for Order No. 148178, Analysis No. 843672, created at 01.09.2009 20:47:08

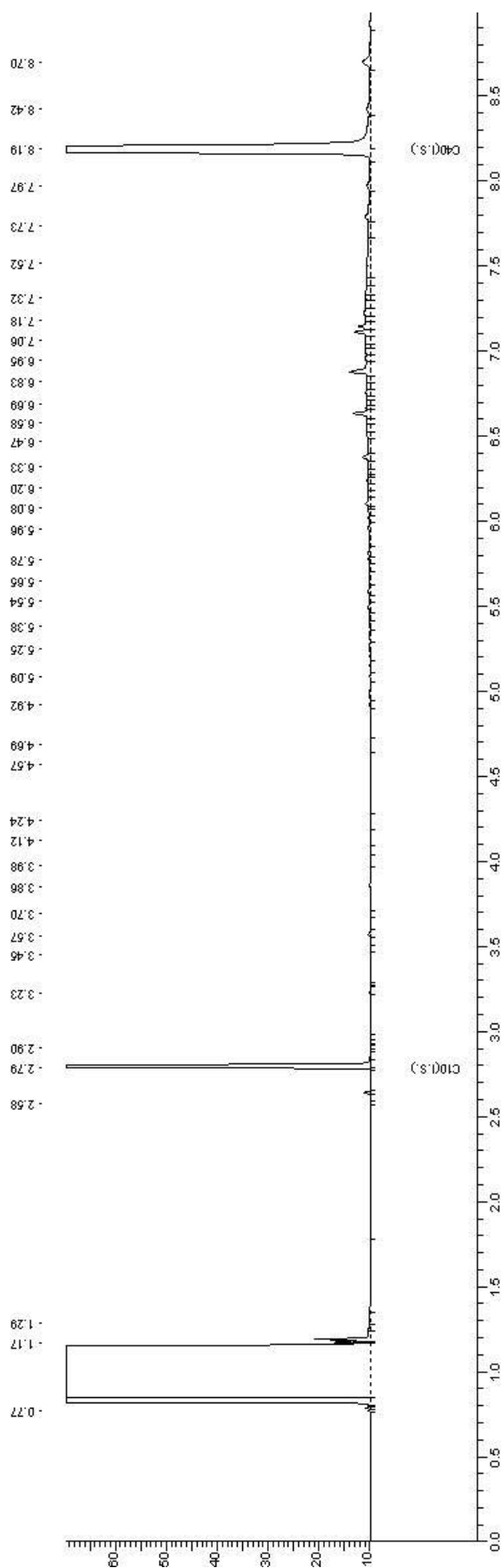


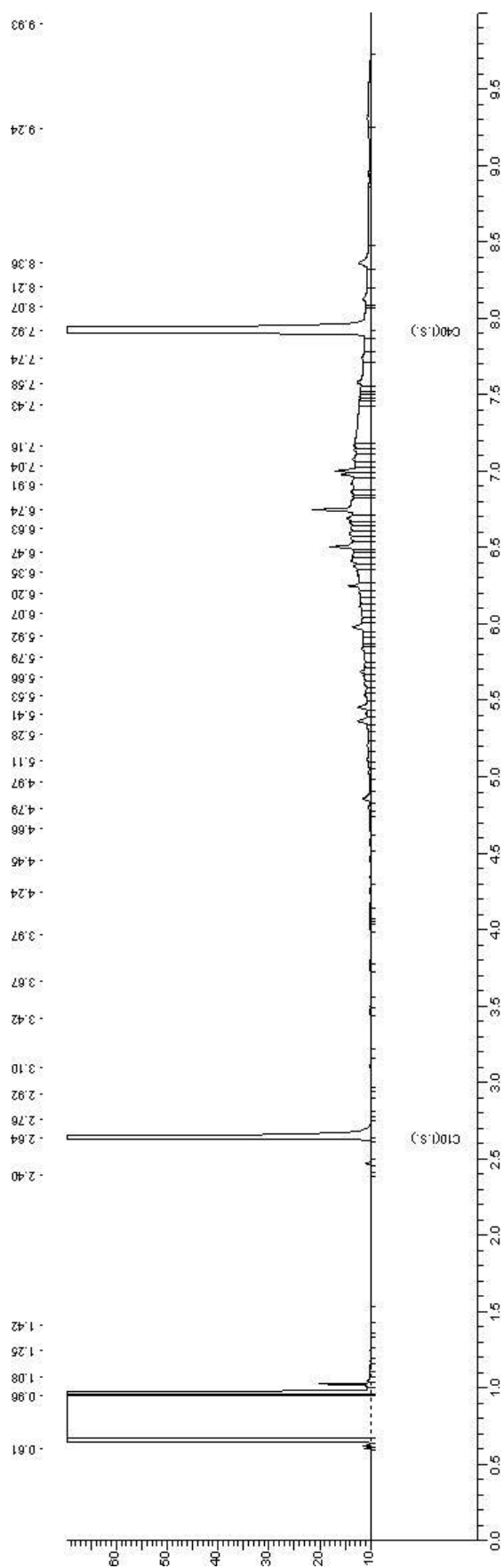




Chromatogram for Order No. 148178, Analysis No. 843679, created at 31.08.2009 15:17:07









AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW UTRECHT
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 10.09.2009
Relatienr 35004571
Opdrachtnr. 148965
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 148965 Water

Opdrachtgever 35004571 TAUW UTRECHT
Referentie 4660051 Combionderzoek woonzorgzone Nieuwveen
Opdrachtacceptatie 03.09.09
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760
Klantenservice

Distributeur

TAUW UTRECHT , Martine Burgstaller

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 148965 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
848168	Pb 201 F(1.5-2.5)	03.09.2009	

Eenheid**848168**
Pb 201 F(1.5-2.5)**Metalen**

Barium (Ba)	µg/l	120
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	11
Zink (Zn)	µg/l	<20

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,20 ^{m)}
Styreen	µg/l	<0,30

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 148965 Water

Blad 3 van 3

Eenheid 848168
Pb 201 F(1.5-2.5)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,60
----------------------------	------	-------

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 0570/699760

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

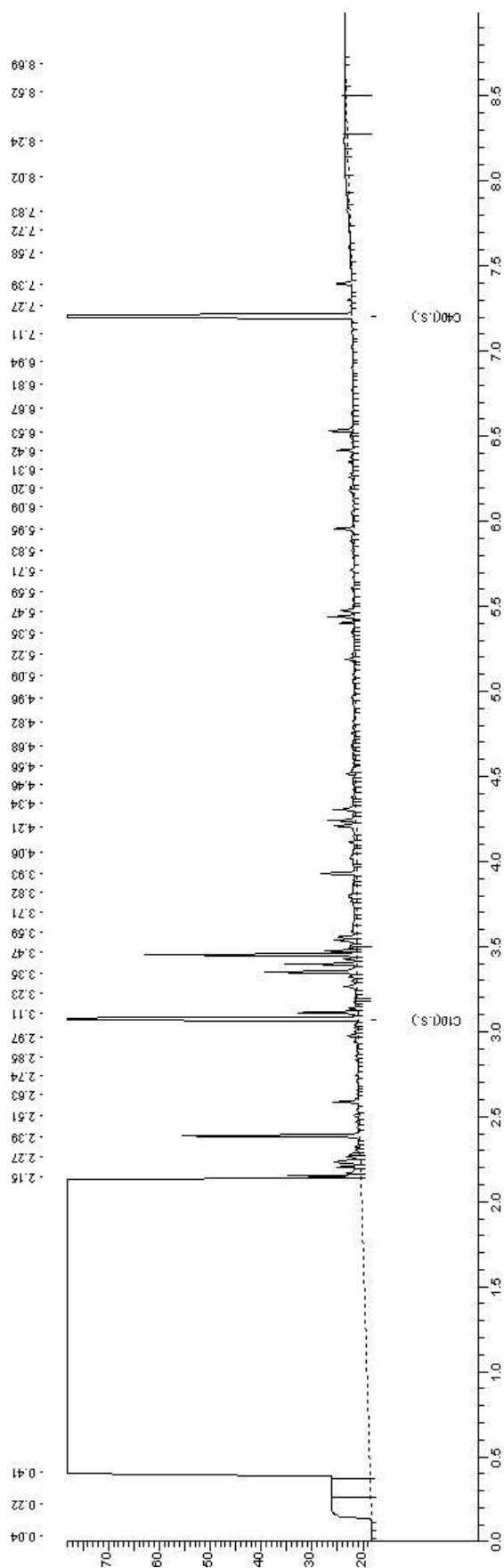
Distributeur

TAUW UTRECHT, Martine Burgstaller

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12
Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)



Bijlage

6

Foto's van de onderzoekslocatie



Projectnummer : 4660051
Projectomschrijving : Vooronderzoek woonzorgzone te Nieuwveen



Foto nr: 1



Foto nr: 2



Foto nr: 3

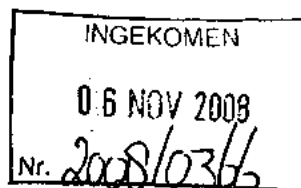


Foto nr: 4

7

Bijlage

Relevante informatie



**Locatie aan A.H. Kooistrastraat 130
te Nieuwveen**

Betreft

Vooronderzoek conform NVN 5725

Opdrachtnummer

MO-0113-A

Opdrachtgever

Stichting De Bruggen
Afdeling Bureau Planning & Huisvesting
Stevinstraat 9
2405 CR Alphen aan den Rijn

Opgesteld door : Ing. H.J. Booij
Projectleider : F.J. Brouwer
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : HO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 27 februari 2007



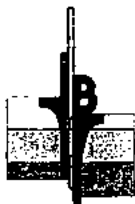
Opdracht : MO-0113
Project : Locatie aan A.H. Kooistrastraat 130
Plaats : Nieuwveen

3. CONCLUSIE

Voor onderhavige onderzoekslocatie, betreffende het perceel A.H. Kooistrastraat 130, is een historisch vooronderzoek uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NVN 5725. Uit de verkregen gegevens dient redelijkerwijs opgemaakt te worden welke verontreinigingen mogelijk op de onderzoekslocatie kunnen voorkomen, op basis waarvan een hypothese omtrent de verontreinigings situatie opgesteld wordt.

Naar aanleiding van het historisch onderzoek blijken diverse aandachtspunten aanwezig te zijn die geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging. In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van deze aandachtspunten en middels welke strategie de locatie onderzocht moet worden conform de NEN 5740.

lettercode	gebouw naam	nummer	aandachtspunten	oppervlakte (m ²)	strategie
B	4000		begraafplaats	4000	ONV
C	HAT eenheden		wasserij		
D	technische dienst	54	wasserij	100	VEP
			werkplaats	100	VEP
			schilderswerkplaats/spuiterij/opslag	100	VEP
E	bakkerij	26	wasserij	175	VEP
F	400 (gedempt)+ 180 (open) m ¹		aanvoersloot (m1)	1100	VED_HE
G			bezinkvijver	12000	VED_HE
Ha	280 m ¹		gedempte sloot 1977-2006	560	VED_HE
Hb/HL	460 m ¹		idem	920	VED_HE
Hc/Hd	480 m ¹		idem	960	VED_HE
He/Hf/Hg	360 m ¹		idem	720	VED_HE
Hh/Ht	290 m ¹		gedempte sloot 1945-1977	580	VED_HE
Hi	100 m ¹		idem	200	VED_HE
Hj	220 m ¹		idem	440	VED_HE
Hk	130 m ¹		idem	260	VED_HE
Hm	140 m ¹		idem	280	VED_HE
Hn	360 m ¹		idem	720	VED_HE
Ho/Hq	390 m ¹		idem	780	VED_HE
Hp	100 m ¹		idem	200	VED_HE
Hr/Hs	140 m ¹		idem	280	VED_HE
I	energie	17	energie	230	VEP
			vml og tank 4.000l + appendage		
			bg tank 2.000 l + appendage		
			generator		
			transformator		
J	energie	44	energie	130	VEP
			vml og tank 4.000l + appendage		
			bg tank 2.000 l + appendage		
			generator		
			transformator		



Opdracht : MO-0113
Project : Locatie aan A.H. Kooistrastraat 130
Plaats : Nieuwveen

Vervolg

ID	gebouw		aandachtspunten	oppervlakte (m ²)	strategie
	naam	nummer			
K	energie	56	energie vml og tank 3.000l + appendage vml og tank 4.000l + appendage bg tank 2.000 l + appendage generator transformator	120	VEP
L	boerderij	55	vml og olietank beerput	75	VEP
M	sassenoord	18	vml og tanks 20.000l + 5.000 l	100	VEP
N	voormalig ketel- huis/kas	20	septictank	50	VEP
			bovengrondse tank	40	VEP
O	keuken	14	OW/slib/vet scheider	10	VEP
P	beuk	21	vml ketelhuis met bovengrondse tank	10	VEP
Q	ark	22a	amalgamscheider	1	
	antilope/zwembad	46	chlooropslag zwembad installatie in kelder van zwembad	25 600	VEP VEP
R	tuincentrum	49	werkplaats	100	VED_HE
			wasplaats	<100	VEP
			owas	10	VEP
			bg tank	10	VEP
			zoutopslag	100	VEP
			kas (toplaag, geen kunstmestaan- maak)	500	(toplaag)
			tuin (toplaag)	1100	(toplaag)

Het overige terrein wordt niet verdacht voor de aanwezigheid van verontreinigingen. Deze terreinde-
len zijn hoofdzakelijk als weiland gebruikt en later bebouwd met wooneenheden danwel als tuin
(gras, groenstroken en bos) ingericht. Dit zijn geen gebruiken die in principe tot verontreiniging van
de bodem leiden. Indien deze terreinen nog onderzocht gaan worden conform NEN 5740 dan kan
voor de bebouwde gebieden de onderzoeksstrategie onverdacht (ONV) en voor de tuin
(gras/groenstroken en bos) de onderzoeksstrategie grootschalig onverdacht (ONV-GR) gehanteerd
worden.

HBJ/AHN



A.H. Kooistrastraat 130, Nieuwveen Onderzoek aandachtspunten

Betreft Verkennend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer MO-0113-B

Opdrachtgever Stichting De Bruggen, locatie Ursula
A.H. Kooistrastraat 130
2441 CP Nieuwveen

Opgesteld door : Ing. H.J. Booij
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 16 mei 2007



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130
Plaats : Nieuwveen

1. INLEIDING/LEESWIJZER

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het historisch onderzoek dat op de locatie is uitgevoerd door Inpijn-Blokpoel (projectnummer MO-0113-A, rapportdatum 27 februari 2007).

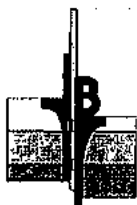
In het onderhavige rapport is alleen onderzoek verricht naar de voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties die zijn aangetroffen tijdens het historisch onderzoek. Er kan daarom alleen een uitspraak gedaan worden of het betreffende aandachtspunt tot een bodemverontreiniging heeft geleidt.

In een later stadium zal voorafgaand aan de bouw/herinrichting nog de algemene bodemkwaliteit bepaald moeten worden waarna een uitspraak gedaan kan worden over de geschiktheid voor het voorgenomen gebruik.

Daar waar tijdens de werkzaamheden van het onderhavige onderzoek aanvullende aandachtspunten naar voren zijn gekomen zijn deze voor zover mogelijk direct onderzocht. Dit betreft met name puinhoudende lagen die als aanvulling op de voorgenomen onderzoeksopzet zijn onderzocht op stoffen uit het standaard NEN-pakket voor grond.

In het navolgende wordt het toetsingskader vermeld met daarna een samenvattende interpretatie en conclusie voor alle verdachte deellocaties. Ten behoeve van het overzicht is tevens een overzichtstekening van de gehele locatie opgenomen met hierop de aandachtspunten weergegeven.

Per deellocatie is een deelrapportage opgesteld waarin de resultaten van het onderzoek van het betreffende deellocatie volledig is beschreven. Tevens zijn in de deelrapportages de bijbehorende bijlagen opgenomen.

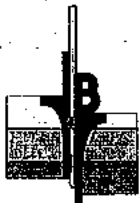


2. TOETSINGSKADER

De resultaten van het chemische analyses van de verschillende deellocaties zijn getoetst aan de vigerende regelgeving, laatstelijk vastgelegd in de circulaire DBO/19999226863 van 4 februari 2000. De resultaten zijn per deellocatie in de betreffende deelrapportage vermeld.

Er wordt hierbij uitgegaan van een drietal toetsingsniveaus:

- In de genoemde circulaire is onder andere een tabel met de streefwaarden (S) opgenomen. De streefwaarden grond/sediment en grondwater geven een niveau aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het curatieve beleid betekent dit, dat streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden, om de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier te herstellen. Hiernaast geven de streefwaarden aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- De interventiewaarden (I) bodemsanering vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de tussenwaarde T, te berekenen via een middeling van de streef- en interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(S + I)$ in het onderzoek geeft in principe aan dat een nader onderzoek nodig is.



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130
Plaats : Nieuwveen

3. SAMENVATTENDE INTERPRETATIE

Bij het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn op diverse plaatsen bodemvreemde materialen aangetroffen. Dit betrof veelal puinhoudende lagen. Op enkele plaatsen zijn lichte olie-waterreactie waargenomen. In de gedempte sloten worden voor het overgrote deel de bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen en wel in een mate dat op diverse plaatsen de boringen handmatig niet uit te voeren waren.

Over het gehele terrein worden licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie in de grond aangetoond. Dit heeft veelal te maken met het langdurige gebruik van de locatie danwel de bijmenging met bodemvreemde materialen.

Vanuit het onderhavig onderzoek blijkt tevens dat op diverse plaatsen, verspreid gelegen op het terrein, in het grondwater licht tot sterk verhoogde gehalten aan arseen in het grondwater zijn aangetoond. Aangezien ook elders op het terrein verhoogde concentraties arseen worden gemeten en omdat er geen verhoogde gehalten in de grond zijn aangetoond is, conform het beleid van de provincie Zuid-Holland zoals beschreven in het gezamenlijk bodemsaneringsbeleid (BOBEL-nota), waarschijnlijk sprake is van een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte aan arseen op de locatie. Nader onderzoek hiernaar wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Plaatselijke zijn er verontreinigingen die gerelateerd zijn aan de betreffende activiteiten.



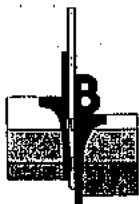
Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130
Plaats : Nieuwveen

4. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Op de locatie zijn, voor zover bekend uit het historisch onderzoek, alle voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740.

Navolgend is in het kort een overzicht gegeven van de deellocaties waarbij de uitvoering van nader onderzoek wordt geadviseerd in verband met de aangetoonde verontreiniging of omdat het niet gelukt is om de boringen tot de gewenste diepte door te zetten. In verband met het laatstgenoemde is de verontreinigings situatie nog niet afdoende in beeld gebracht. Om dit alsnog te kunnen realiseren zal bij het nader onderzoek gebruik gemaakt moeten worden van mechanische hulpmiddelen.

Aandachtspunt	Reden nader onderzoek
C. vml. wasserij buurtperceel	- in grondmonster C01, met zwakke olie-waterreactie, is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Aangezien de bron onbekend is, is niet uit te sluiten dat elders hogere concentraties aanwezig zijn. Aangezien er relatief hoge gehalten zijn aangetoond in de grond en het grondwater is nader onderzoek noodzakelijk.
E. vml. wasserij	- in de bovengrond ter plaatse van het voormalige vulpunt is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Aangezien het grondwater niet is onderzocht en niet uitgesloten kan worden dat in de directe omgeving hogere concentraties voorkomen in de grond is nader onderzoek noodzakelijk.
J. energiegebouw	- ter plaatse van boring J01 is in het grondwater een concentratie aan minerale olie aangetoond dat nabij de tussenwaarde ligt. Aangezien sprake is van een mobiele verontreiniging is niet uit te sluiten dat elders hogere concentraties voorkomen.
Ha. gedempte sloot	- ter plaatse van de boring Ha01 is in de slibhoudende laag (0,75 – 0,95 m-mv) een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. - ter plaatse van de boring Ha03 is in de matig slakhoudende bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan chroom en matig verhoogd aan nikkel aangetoond
Hi. gedempte sloot	- boring Hi04, ook na meerdere pogingen, gestuit op 1,0 m-mv - bij boring Hi03 is in de laag van 0,35 tot 0,55 m-mv met sporen puin en slakken zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en licht aan koper, kwik en lood aangetoond.
HJ. gedempte sloot	- boring HJ03, ook na meerdere pogingen, gestuit op 0,9 m-mv
HL. gedempte sloot	- boring HL03 en HL06, ook na meerdere pogingen, gestuit op circa 0,5 m-mv
Hp. gedempte sloot	- boringen Hp05, Hp06 en Hp07, ook na meerdere pogingen, gestuit op minder dan 0,5 m-mv
M. voormalige septic tank	- ter plaatse van de septic tank wordt voor arseen in de (puin- en slakkenhoudende) grond de interventiewaarde en in het grondwater de tussenwaarde overschreden.
R. zoutopslag	- in het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan chloride aangetoond.



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130
Plaats : Nieuwveen

Het doel van de uit te voeren nader onderzoeken is om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Indien meer dan 25 m³ of 100 m³ grondwater sterk verontreinigd is, is sprake van een saneringsnoodzaak. Met behulp van te nemen sanerende maatregelen is het betreffende terreindeel alsnog geschikt te maken voor het voorgenomen gebruik.

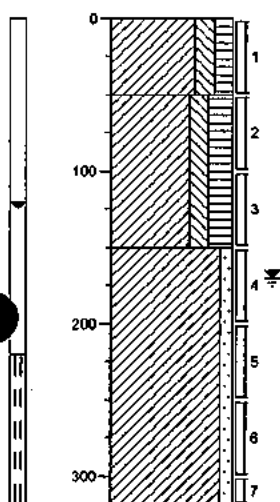
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit niet overal aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande nieuwbouw. Op deze voor genoemde plaatsen zal nader onderzoek noodzakelijk zijn voordat er een uitspraak gedaan kan worden over de eventuele ernst van de verontreiniging en de geschiktheid van het betreffende terreindeel voor het geplande gebruik

HBJ/AHN

Boring: B01

GWS cm- mv: 170

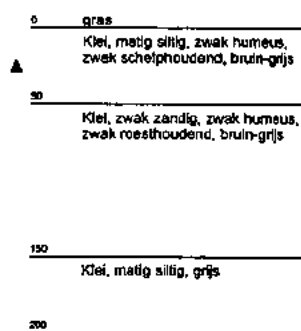
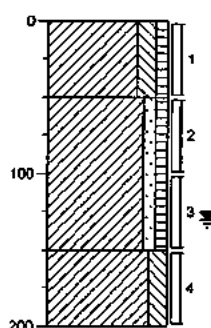
Datum: 6-12-2006



Boring: B02

GWS cm- mv: 130

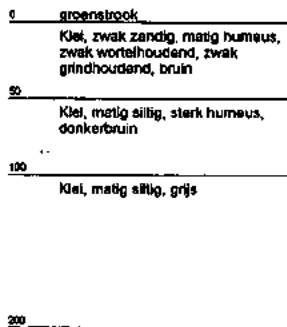
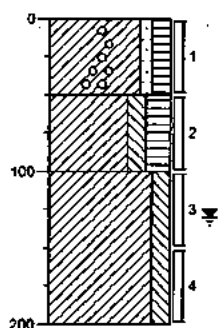
Datum: 6-12-2006



Boring: B03

GWS cm- mv: 130

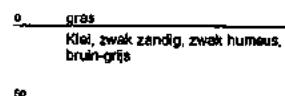
Datum: 6-12-2006



Boring: B04

GWS cm- mv: 130

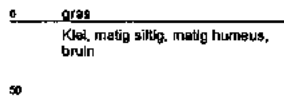
Datum: 6-12-2006



Boring: B05

GWS cm- mv:

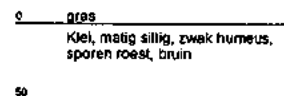
Datum: 6-12-2006



Boring: B06

GWS cm- mv:

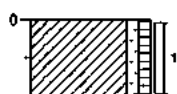
Datum: 6-12-2006



Boring: B07

GWS cm- mv:

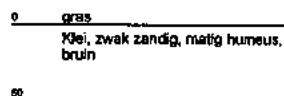
Datum: 6-12-2006

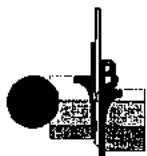


Boring: B08

GWS cm- mv:

Datum: 6-12-2006

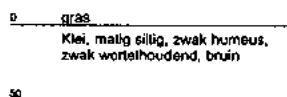




Boring: B09

GWS cm- mv:

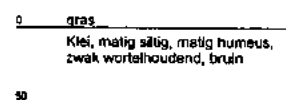
Datum: 6-12-2006



Boring: B10

GWS cm- mv:

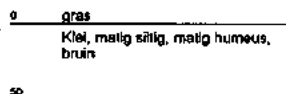
Datum: 6-12-2006



Boring: B11

GWS cm- mv:

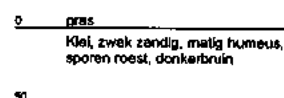
Datum: 6-12-2006

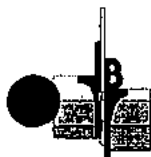


Boring: B12

GWS cm- mv:

Datum: 6-12-2006





Boring: B13

GWS cm- mv:

Datum: 6-12-2006



0	gras
	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruin
50	

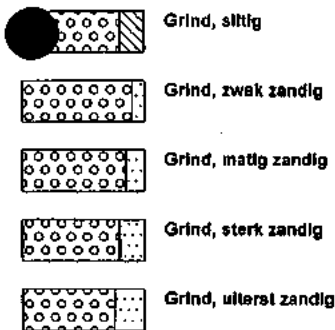
Locatienaam: A.H. Kooistrastraat 130

Projectnaam: NIEUWVEEN

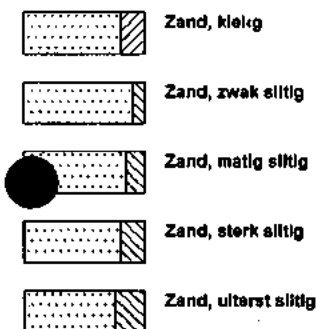
Boormeester: JWA

Legenda (conform NEN 5104)

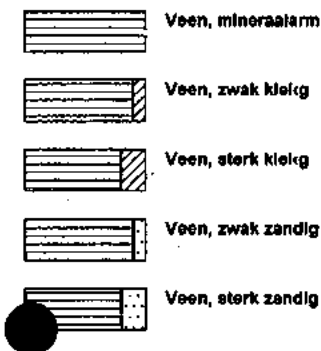
grind



zand



veen



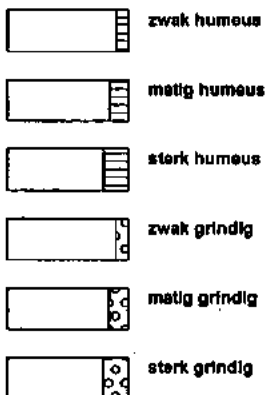
klei



leem



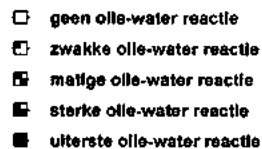
overige toevoegingen



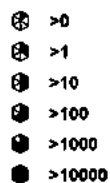
geur



olie



p.i.d.-waarde



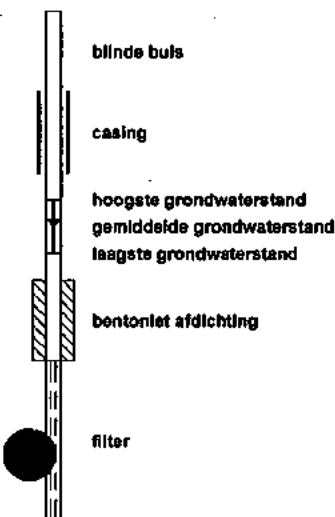
monsters



overig



peilbuis



Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau
T.a.v. de heer H. Booij
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Uw kenmerk : MO-0113-B
Ons kenmerk : Project 199131
Validatieref. : 199131_certificaat_v1
Bijlage(n) : 2 label(len) + 3 oliechromatogram(men)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 15 december 2006

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.

Ik wijs u erop dat het rapport alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Hoofd Commerciële Zaken

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 199131
Project omschrijving : MO-0113-B
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau

Monsterreferenties

4963977 = Bbg1:B09(0-50)+B07(0-50)+B05(0-50)+B03(0-50)+B06(0-50)

4963978 = Bbg2:B08(0-50)+B12(0-50)+B02(0-50)+B13(0-50)+B11(0-50)

4963979 = Bog1:B01(100-150)+B03(100-150)+B02(100-150)

Opgegeven bemon.datum	06/12/2006	06/12/2006	06/12/2006
Ontvangstdatum opdracht	08/12/2006	08/12/2006	08/12/2006
Monstercode	4963977	4963978	4963979
Matrix	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droogrest	%	68,4	71,0	65,6
Q organische stof (humus)	%	13,7	11,1	9,0
Q lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,1	15,8	14,1

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-AES:

Q	mg/kg ds	11	11	9
Q arseen (As)	mg/kg ds	11	11	9
Q cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,50	0,44	0,22
Q chroom (Cr)	mg/kg ds	24	22	< 16
Q koper (Cu)	mg/kg ds	20	19	15
Q kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,23	0,30	0,13
Q lood (Pb)	mg/kg ds	54	71	26
Q nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	23	15
Q zink (Zn)	mg/kg ds	99	78	120

Organische parameters - niet aromatisch

Q minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	< 50	51
Q minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	< 50	51

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen HPLC:

Q	mg/kg ds	< 0,08	< 0,05	< 0,05
Q naftaleen	mg/kg ds	< 0,08	< 0,05	< 0,05
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q acenaftaleen	mg/kg ds	< 0,10	< 0,05	< 0,05
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,07	< 0,05	< 0,05
Q fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,10	0,02
Q anthraceen	mg/kg ds	< 0,06	< 0,01	< 0,01
Q fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,17	< 0,03
Q pyreen	mg/kg ds	0,05	0,13	0,02
Q benz(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,06	0,04	< 0,02
Q chryseen	mg/kg ds	0,05	0,07	0,01
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,08	0,03
Q benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,03	0,01
Q benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,06	< 0,01
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,02	< 0,01
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,04	0,03
Q indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,05	< 0,02
som PAK (EPA)	mg/kg ds	0,67	0,93	0,33
som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	0,60	0,17

Organische parameters - gehalogeneerd

Q extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,40	0,30	0,20
Q extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,40	0,30	0,20

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 199131
Project omschrijving : MO-0113-B
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie : Bbg1:B09(0-50)+B07(0-50)+B05(0-50)+B03(0-50)+B06(0-50)
Monstercode : 4963977

Opmerking(en) bij resultaten:

acenaftalen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthracen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benz(a)anthracen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)perylene: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluoreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : Bbg2:B08(0-50)+B12(0-50)+B02(0-50)+B13(0-50)+B11(0-50)
Monstercode : 4963978

Opmerking(en) bij resultaten:

dibenz(a,h)anthracen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

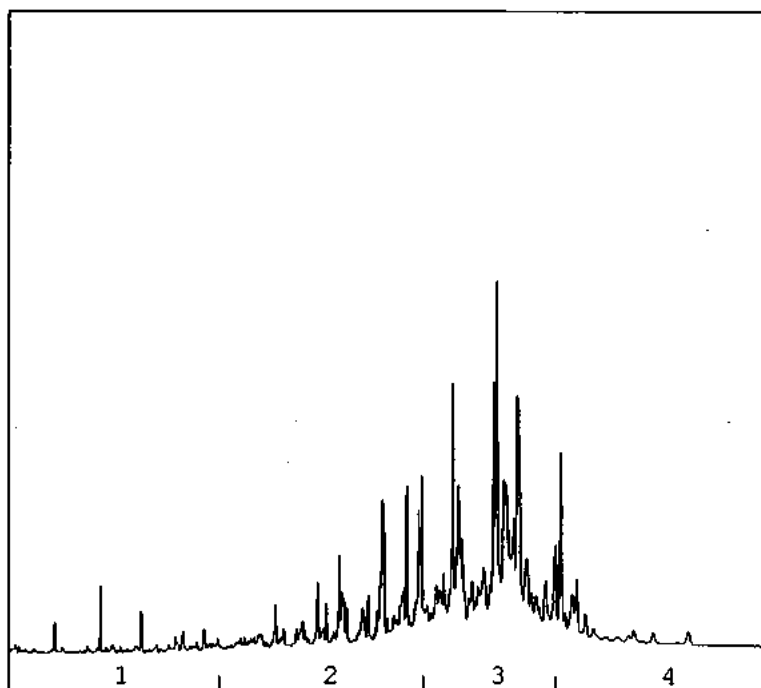
Uw referentie : Bog1:B01(100-150)+B03(100-150)+B02(100-150)
Monstercode : 4963979

Opmerking(en) bij resultaten:

benz(a)anthracen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluorantheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4963977
Uw referentie : Bbg1:B09(0-50)+B07(0-50)+B05(0-50)+B03(0-50)+B06(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	3 %
2) fractie C20 t/m C29	26 %
3) fractie C30 t/m C35	55 %
4) fractie C36 t/m C40	17 %

totale minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

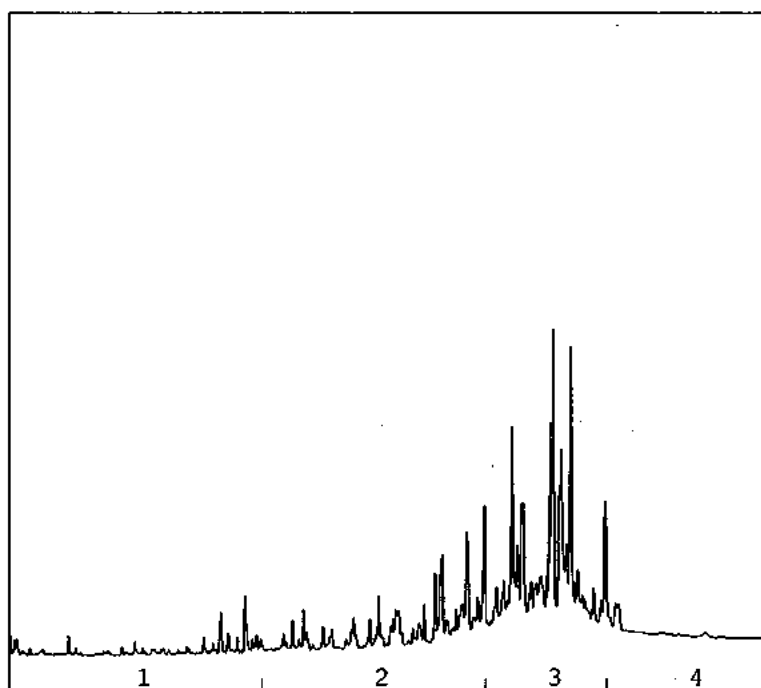
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4963978
Uw referentie : Bbg2:B08(0-50)+B12(0-50)+B02(0-50)+B13(0-50)+B11(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	3 %
2) fractie C20 t/m C29	30 %
3) fractie C30 t/m C35	59 %
4) fractie C36 t/m C40	9 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

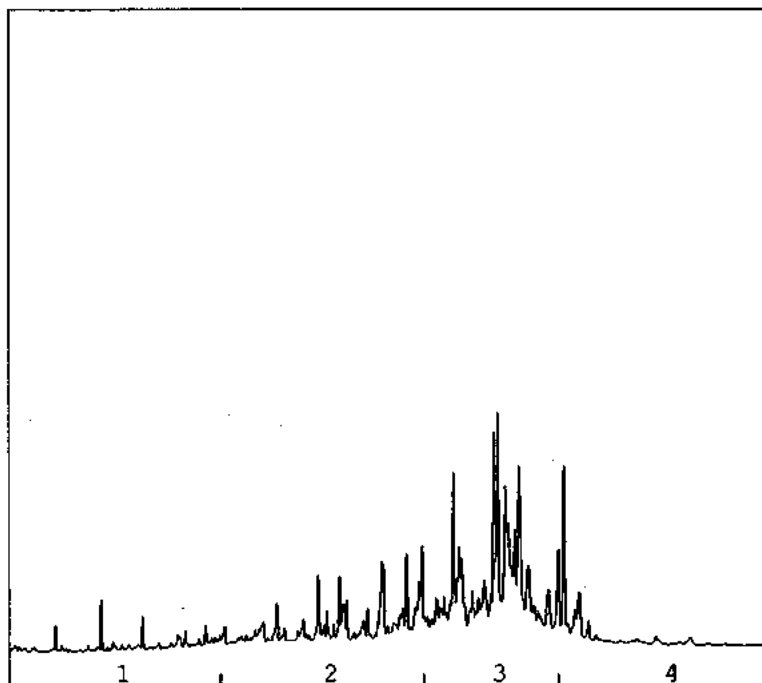
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4963979
Uw referentie : Bog1:B01(100-150)+B03(100-150)+B02(100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie C10 t/m C19 | 5 % |
| 2) fractie C20 t/m C29 | 29 % |
| 3) fractie C30 t/m C35 | 52 % |
| 4) fractie C36 t/m C40 | 14 % |

totale minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds
ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM olebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau
T.a.v. de heer H. Booij
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Uw kenmerk : MO-0113-B
Ons kenmerk : Project 203804
Validatieref. : 203804_certificaat_v1
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 8 februari 2007

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.

Ik wijs u erop dat het rapport alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Hoofd Commerciële Zaken

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704584
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 203804
Project omschrijving : MO-0113-B
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau

Monsterreferenties
0573786 = B01-1-1

Opgegeven bemon.datum : 01/02/2007
Ontvangstdatum opdracht : 02/02/2007
Monstercode : 0573786
Matrix : Grondwater

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

Q arseen (As)	µg/l	< 2
Q cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
Q chroom (Cr)	µg/l	< 0,8
Q koper (Cu)	µg/l	3
Q kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,02
Q lood (Pb)	µg/l	< 1
Q nikkel (Ni)	µg/l	7
Q zink (Zn)	µg/l	40

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

Q benzeen	µg/l	< 0,2
Q toluen	µg/l	0,3
Q ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
Q xylenen (som o+m+p)	µg/l	0,6
Q naftaleen	µg/l	< 0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,9

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

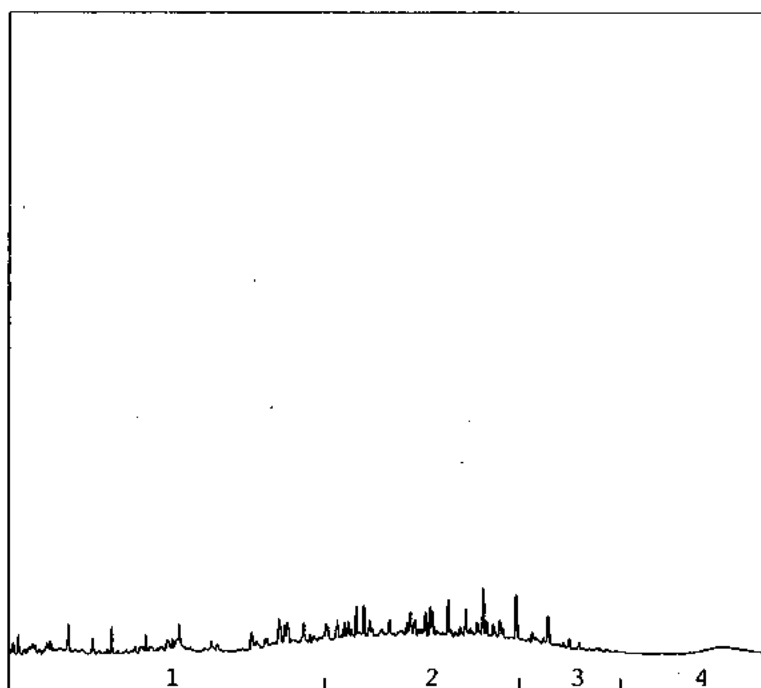
Q dichloormethaan	µg/l	< 1,0
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
Q 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5
Q 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
Q trichloormethaan	µg/l	< 0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
Q trichlooretheen	µg/l	< 0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
som C+T dichlooretheen	µg/l	< 0,5
som chlooralifaten	µg/l	< 2,1

Chloorbenzenen (vluchtig):

Q monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2
Q 1,2-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2
Q 1,3-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2
Q 1,4-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,2
som dichloorbenzenen VKW	µg/l	< 0,3

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0573786
Uw referentie : B01-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	22 %
2) fractie C20 t/m C29	59 %
3) fractie C30 t/m C35	18 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM olebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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



A.H. Kooistrastraat 130, Nieuwveen
Deellocatie C - Wasserij HAT-eenheden

Betreft Verkennend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer MO-0113-B

Opdrachtgever Stichting De Bruggen, locatie Ursula
A.H. Kooistrastraat 130
2441 CP Nieuwveen

Opgesteld door : Ing. H.J. Booij
Gezien : Ing. A.J. van Houwelingen
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 21 mei 2007



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 – Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

INHOUDSOPGAVE

1.	OPZET ONDERZOEK	1
1.1	GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET	1
1.2	AFWIJINGEN TEN OPZICHTE VAN GEHANTEERDE NORM	1
2.	VELDWERKZAAMHEDEN	2
2.1	UITVOERING	2
2.2	ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	2
2.3	MONSTERNAME	3
3.	LABORATORIUMONDERZOEK	4
3.1	TOELICHTING ANALYSERESULTATEN GROND(MENG)MONSTERS EN GRONDWATERMONSTERS	4
3.2	ANALYSERESULTATEN GROND	4
3.3	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	6
4.	INTERPRETATIE EN CONCLUSIE	8

BIJLAGEN:

situatietekening SIT-01 (1 pagina)
boorstaten (1 pagina)
legenda boorprofielen (1 pagina)
laboratoriumcertificaat grond, certificaatnummer 199210 (4 pagina's)
laboratoriumcertificaat grondwater, certificaatnummer 203805 (3 pagina's)



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 - Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

Blz. C-1

1. OPZET ONDERZOEK

1.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Ter plaatse van huidige HAT-eenheden is mogelijk sprake geweest van een (chemische) wasserij. De HAT-eenheden vallen buiten de onderzoekslocatie. Op basis van het vermoeden van de aanwezigheid van een (chemische) wasserij is het terreindeel grenzend aan de HAT-eenheden onderzocht als een potentieel verdachte locatie. Bij de perceelsgrens is onderzoek verricht naar de grond- en grondwaterkwaliteit op potentieel aanwezige verontreinigende stoffen afkomstig van de (chemische) wasserij bij de HAT-eenheden (VOC: vluchtige organochloor koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride (VC)).

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

1.2 Afwijkingen ten opzichte van gehanteerde norm

In verband met een zintuiglijk waargenomen oliegeur is de peilbuis snijdend met de grondwaterpiegel geplaatst.

Naar aanleiding van het zintuiglijk waarnemen van een olie-waterreactie is het betreffende grondmonster tevens onderzocht op minerale olie.

Vooralsnog is geen onderzoek gedaan naar de bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen zoals puin, aangezien op deze locatie alleen onderzoek gedaan wordt naar eventuele invloeden van verontreinigingen afkomstig van het belendend perceel.



2. VELDWERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (AVPR) en de desbetreffende NEN-normen. Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

2.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 6 december 2006 twee boringen verricht, genummerd C01 en C02. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
C01	350	50 - 250
C02	350	254 - 354

De boringen zijn geplaatst nabij de locatiegrens met de HAT-eenheden. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-01-C.

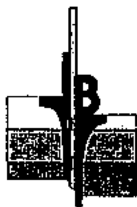
2.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
C01	0 - 100	sporen puin
	100 - 150	zwak puinhoudend
	150 - 190	zwak puinhoudend, matig grindhoudend
	190 - 200	matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie
C02	15 - 65	sterk puinhoudend
	65 - 110	sporen puin
	110 - 150	sporen puin, sporen slakken
	225 - 270	matig puinhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

Bij uitvoering van het veldwerk is tevens een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen. Tevens zijn geen overige afwijkingen en/of bijzonderheden waargenomen.



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 – Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

2.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 3,5 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen. Het grondwater uit de peilbuizen C01 en C02 is na goed doorpompen op 1 februari 2007 bemonsterd.

Naast het opnemen van de grondwaterstand zijn conform de normeringen tijdens de grondwatermonstername de geleidbaarheid en de zuurgraad in het veld bepaald.

Watermonster	C01	C02
geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	1460	1820
zuurgraad / pH	6,8	7,0
grondwaterstand (cm-mv)	91	147



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 – Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

3. LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Toelichting analyseresultaten grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Voor een kwantitatieve verdeling van de gehalten binnen de alkanentrajecten van minerale olie wordt verwezen naar de bijgevoegde analysecertificaten.

De vermelde toetsingswaarden van de grond zijn voor het merendeel van de stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn hier berekend volgens de richtlijnen uitgaande van de in het laboratorium bepaalde gehalten aan organische stof.

Gehanteerde normering:

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T ($0.5(S+I)$)
- ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
- *** = gehalte groter dan interventiewaarde I

3.2 Analyseresultaten grond

De volgende grondmonsters zijn voor het laboratoriumonderzoek samengesteld:

Mengmonster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Opmerking
C01-5	C01	190 - 200	1	zwakke olie waterreactie
C02steekbus (200-240)	C02	200 - 240	2	--

- 1: minerale olie, Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (VAK), Vluchtige Organo-Chloorverbindingen (VOCl), Vinylchloride (VC), organische stof
- 2: Vluchtige Organo-Chloorverbindingen (VOCl), Vinylchloride (VC), organische stof



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 – Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

Blz. C-5

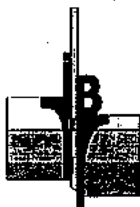
Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze grondmonsters is als volgt:

Analyseresultaten grondmonster C01(190-200)

	gehalte (mg/kgds)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
droge stof (%)	69,1				
organische stof (%)	11,2				
minerale olie	980	56	2828	5600	*
benzeen	<0,05	0,01	0,57	1,12	
tolueen	<0,05	0,01	73	146	
ethylbenzeen	<0,05	0,03	28	56	
xylenen	<0,05	0,11	14	28	
som aromaten BTEX	<0,14				
naftaleen	<0,05				
1,2-dichloorethaan	<0,1	0,02	2,25	4,48	
som dichlooretheen	<0,2	0,22	0,67	1,12	
tetrachlooretheen	<0,1	0	2,24	4,48	
tetrachloormethaan	<0,1	0,45	0,78	1,12	
111-trichloorethaan	<0,1	0,08	8,44	16,8	
112-trichloorethaan	<0,1	0,45	5,82	11,2	
trichlooretheen	<0,1	0,11	34	67	
chloroform	<0,1	0,02	5,61	11,2	
vinylchloride	<0,1	0,01	0,06	0,11	

Analyseresultaten grondmonster C02steekbus(200-240)

	gehalte (mg/kgds)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
droge stof (%)	39,0				
organische stof (%)	39,4				
1,2-dichloorethaan	<0,1	0,06	6,03	12	
som dichlooretheen	<0,2	0,6	1,8	3	
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	6	12	
tetrachloormethaan	<0,1	1,2	2,1	3	
111-trichloorethaan	<0,1	0,21	23	45	
112-trichloorethaan	<0,1	1,2	16	30	
trichlooretheen	<0,1	0,3	90	180	
chloroform	<0,1	0,06	15	30	
vinylchloride	<0,1	0,03	0,17	0,3	



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 – Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

Blz. C-6

3.3 Analyseresultaten grondwater

De volgende grondwatermonsters zijn op het laboratorium onderzocht:

Peilbuis	Filter in cm-mv	Analysepakket	Opmerking / bijzonderheden
C01	50 - 250	1	zwakke olie waterreactie
C02	254 - 354	2	--

- 1: minerale olie, Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (VAK), Vluchtige Organo-Chloorverbindingen (VOCl), Vinylchloride (VC)
- 2: Vluchtige Organo-Chloorverbindingen (VOCl), Vinylchloride (VC)

De parameters zijn met bijbehorend analyseresultaat in het navolgende weergegeven:

Analyseresultaten grondwatermonster C01

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
benzeen	<0,2	0,2	15	30	
tolueen	<0,2	7	504	1000	
ethylbenzeen	<0,2	4	77	150	
xylenen	<0,2	0,2	35	70	
som aromaten BTEX	<0,4				
naftaleen	<0,2	0,01	35	70	
dichloormethaan	<1,0	0,01	500	1000	
1,1-dichloorethaan	<0,5	7	454	900	
1,2-dichloorethaan	<0,5	7	204	400	
som dichlooretheen	<0,5	0,01	10	20	
1,2-dichloorpropaan	<0,5	0,8	40	80	
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,01	10	
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	
trichlooretheen	<0,1	24	262	500	
chloroform	<0,1	6	203	400	
minerale olie	81	50	325	600	*
vinylchloride	<0,5	0,01	2,51	5	



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 – Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

Analyseresultaten grondwatermonster C02

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
dichloormethaan	<1,0	0,01	500	1000	
1,1-dichloorethaan	<0,5	7	454	900	
1,2-dichloorethaan	<0,5	7	204	400	
som dichlooretheen	<0,5	0,01	10	20	
1,2-dichloorpropaan	<0,5	0,8	40	80	
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,01	10	
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	
trichlooretheen	<0,1	24	262	500	
chloroform	<0,1	6	203	400	
vinylchloride	<0,5	0,01	2,51	5	



Opdracht : MO-0113-B
Project : Perceel A.H. Kooistrastraat 130 - Deellocatie C
Plaats : Nieuwveen

Blz. C-8

4. INTERPRETATIE EN CONCLUSIE

Deellocatie C is voor de aandachtspunten onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese verdacht.

Tijdens de uitvoering zijn enkele waarnemingen gedaan die kunnen wijzen op een verontreiniging van de bodem. Bij boring C01 is in de opgeboorde grond een zwakke oliewaterreactie waargenomen. Verder zijn bij beide boringen zwakke tot matige bijmengingen met puin en slakken waargenomen.

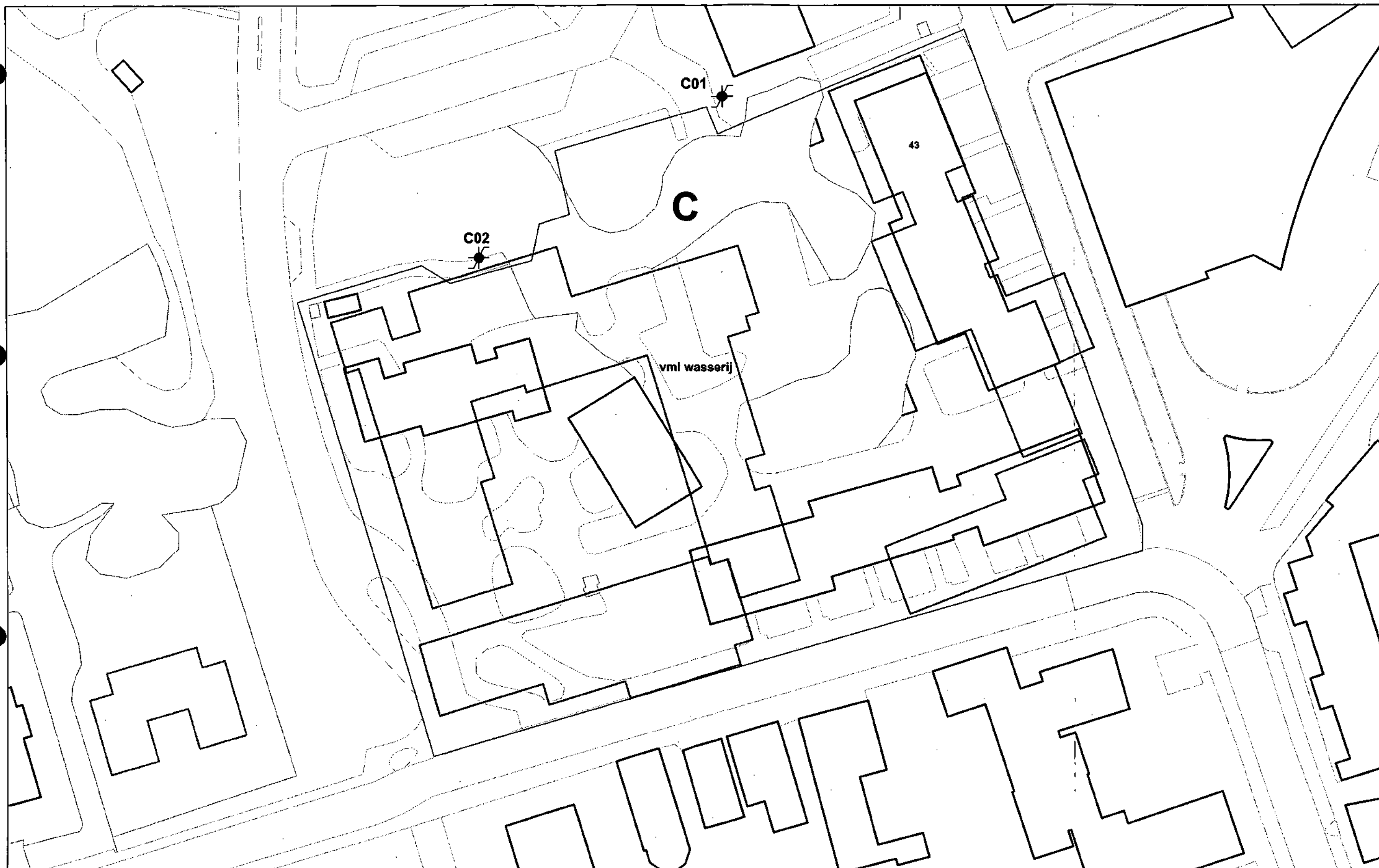
Bij het chemisch onderzoek is in grondmonster C01, met zwakke olie-waterreactie, een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Het analyseresultaat bevestigt de zintuiglijke waarneming. In het grondwater is eveneens een licht verhoogde concentratie minerale olie gemeten. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde concentraties VOCl aangetoond.

De herkomst van de licht verhoogde concentratie minerale olie is onbekend.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese (verdacht voor VOCL) te verwerpen. Echter is nu ter plaatse een lichte verontreiniging met olieproducten in de grond en het grondwater aangetoond. Aangezien de bron onbekend is, is niet uit te sluiten dat elders in de omgeving hogere concentraties voorkomen. Om dit na te gaan is nader onderzoek noodzakelijk.

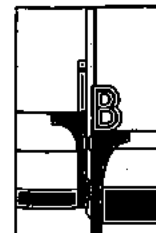
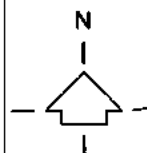
Resumerend kan gesteld worden dat het voormalige gebruik van een chemische wasserij op het buurtperceel de bodem op onderhavig locatie niet verontreinigd heeft. Wel is nader onderzoek nodig in verband met de verontreiniging met minerale olie waarvan de bron niet bekend is. De algemene bodemkwaliteit, inclusief onderzoek naar bodemlagen gemengd met bodemvreemde materialen, zal in een latere fase alsnog bepaald worden.

HBJ/AHN



Bron:
E-mail digitale tekening
Bureau + vestigingsplaats:
Tekening- / bladnummer:
Datum laatste bewerking:

	contour deellocatie		54 huidige bebouwing met nummer
	gedempte sloot 1945 -1977		B deellocatie kleur zwart, blauw of groen
	gedempte sloot 1977-heden		✕ boring met peilbuis
	voormalige bebouwing met nummer		• boring



INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

Opdrachtnummer / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek
A.H. Kooistrastraat 130 Nieuwveen**

Omschrijving tekening:
**Situatietekening
Deellocatie C: voormalige wasserij**

Opdrachtnummer: MO-0113-B	Bijlage: SIT-01-C
Bewerkt: HBJ/EBJ	Datum: 16 mei 2007
X, Y:	Schaal: 1 : 500
	Formaat: A3

Boring: C01

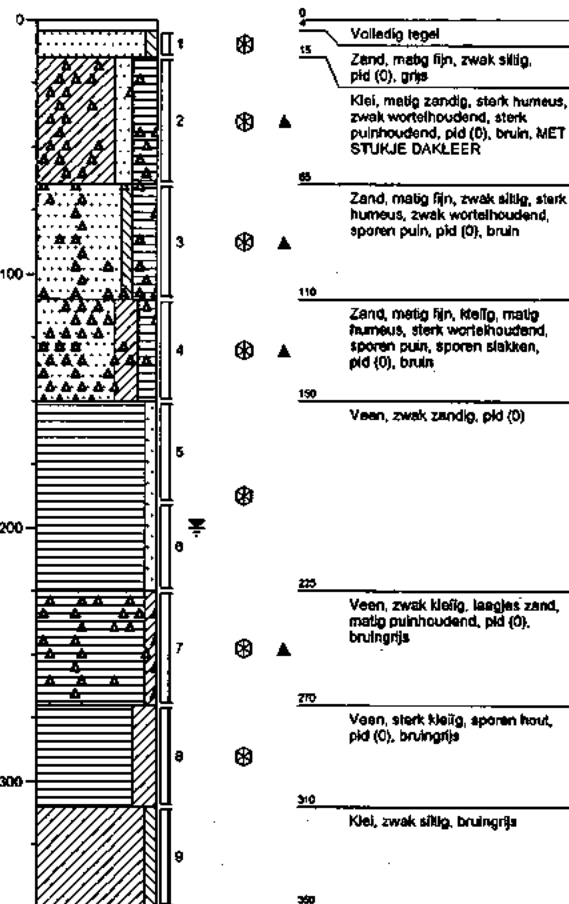
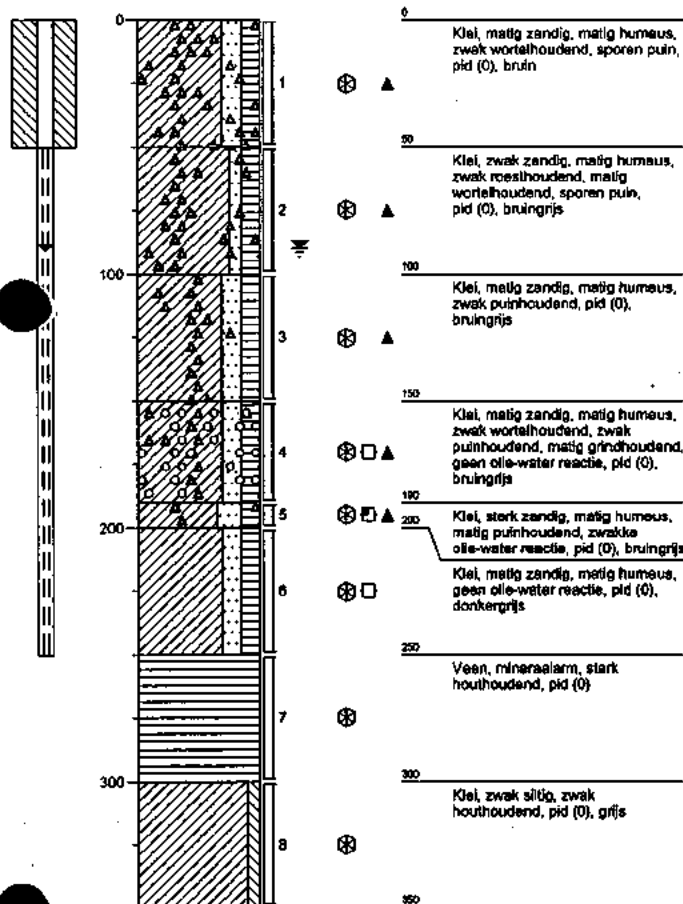
GWS cm- mv: 90

Datum: 06-12-2006

Boring: C02

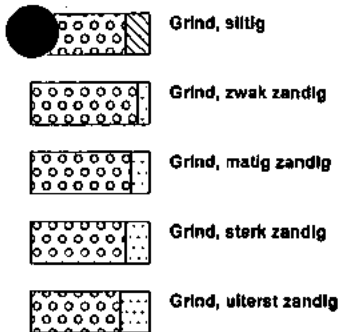
GWS cm- mv: 200

Datum: 06-12-2006

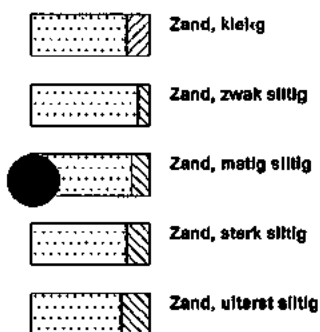


Legenda (conform NEN 5104)

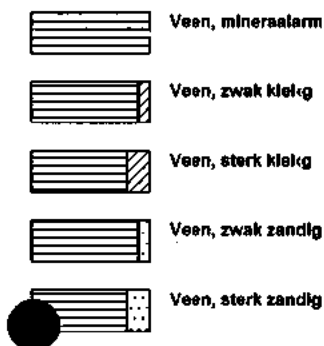
grind



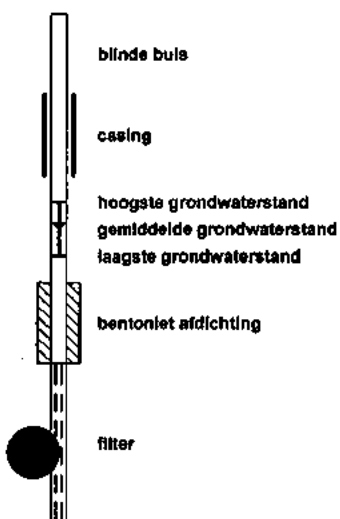
zand



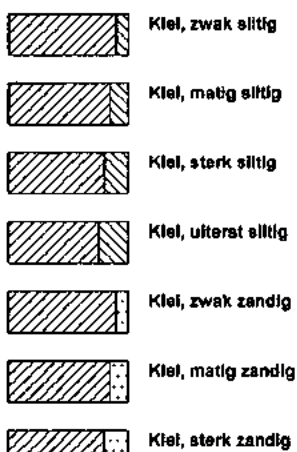
veen



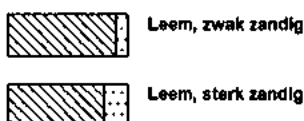
peilbuis



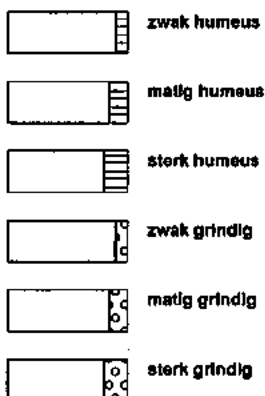
klei



leem



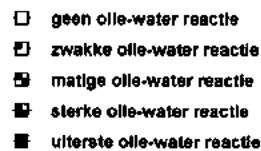
overige toevoegingen



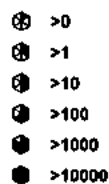
geur



olie



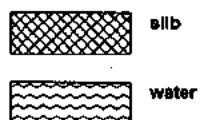
p.i.d.-waarden



monsters



overig



Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau
T.a.v. de heer H. Booij
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Uw kenmerk : MO-0113-B
Ons kenmerk : Project 199210
Validatieref. : 199210_certificaat_v1
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 15 december 2006

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.

Ik wijs u erop dat het rapport alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Hoofd Commerciële Zaken

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 199210
Project omschrijving : MO-0113-B
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau

Monsterreferenties
5062039 = C01-5:C01(190-200)
5062040 = C02steekbus

Opgegeven bemon.datum	:	06/12/2006	06/12/2006
Ontvangstdatum opdracht	:	11/12/2006	11/12/2006
Monstercode	:	5062039	5062040
Matrix	:	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droogrest	%	69,1	39,0
Q organische stof (humus)	%	11,2	39,4

Organische parameters - niet aromatisch

Q minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Q benzeen	mg/kg ds	< 0,05
Q toluen	mg/kg ds	< 0,05
Q ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
Q xylene (som o+m+p)	mg/kg ds	< 0,05
Q naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	< 0,14

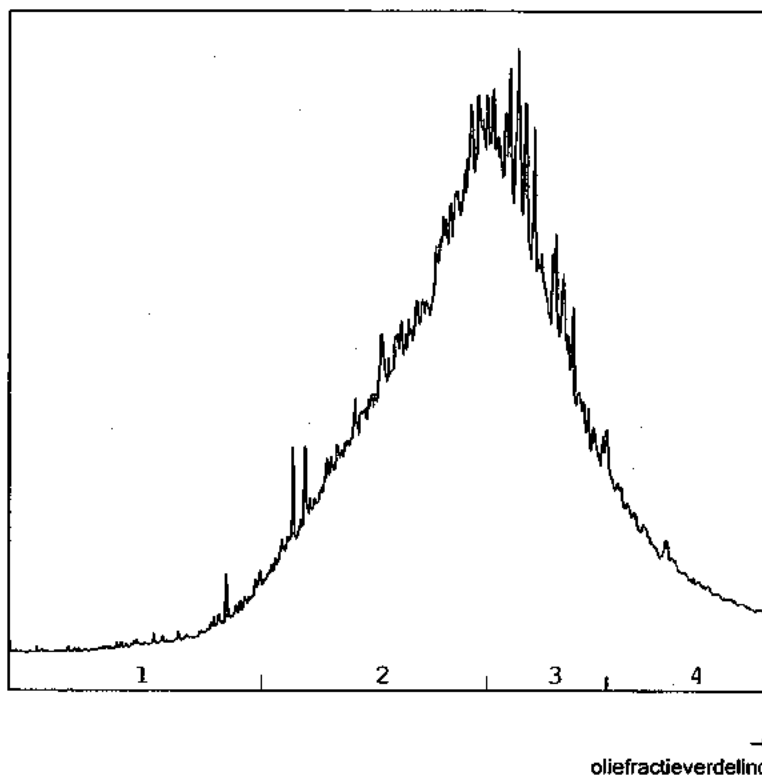
Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Q dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
vinylchloride	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2
som chlooralifaten	mg/kg ds	< 0,9	< 0,9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5062039
Uw referentie : C01-5:C01(190-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	3 %
2) fractie C20 t/m C29	50 %
3) fractie C30 t/m C35	36 %
4) fractie C36 t/m C40	11 %

totale minerale olie gehalte: 980 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 199210
Project omschrijving : MO-0113-B
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) betekenen een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijn van milieumonsters). Deze afwijking van de richtlijnen van het SIKB protocol 3001 heeft mogelijk de betrouwbaarheid van de resultaten van de onderstaande analyses beïnvloed.
Het voorblad en deze bijlage(n) bij de tabel(len) vormen een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : C01-5:C01(190-200)
Monstercode : 5062039

Opmerking(en) bij analyse(s):

- Chlooralifaten:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Aromaten (BTEXN):
- Opdracht/monster is niet binnen afgesproken termijn ontvangen/aangeleverd.
- Som chlooralifaten:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Som aromaten BTEX:
- Opdracht/monster is niet binnen afgesproken termijn ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : C02staekbus
Monstercode : 5062040

Opmerking(en) bij analyse(s):

- Chlooralifaten:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Som chlooralifaten:
- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau
T.a.v. de heer H. Booij
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Uw kenmerk : MO-0113-B
Ons kenmerk : Project 203805
Validatieref. : 203805_certificaat_v1
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 februari 2007

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.

Ik wijs u erop dat het rapport alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Hoofd Commerciële Zaken

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 203805
Project omschrijving : MO-0113-B
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Ingenieursbureau

Monsterreferenties

0573787 = C01-1-1

0573788 = C02-1-1

Opgegeven bemon.datum	:	01/02/2007	01/02/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	02/02/2007	02/02/2007
Monstercode	:	0573787	0573788
Matrix	:	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Q minerale olie (florisil clean-up) µg/l 81

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Q benzeen	µg/l	< 0,2
Q toluen	µg/l	< 0,2
Q ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
Q xylenen (som o+m+p)	µg/l	< 0,2
Q naftaleen	µg/l	< 0,2
som aromaten BTEX	µg/l	< 0,4

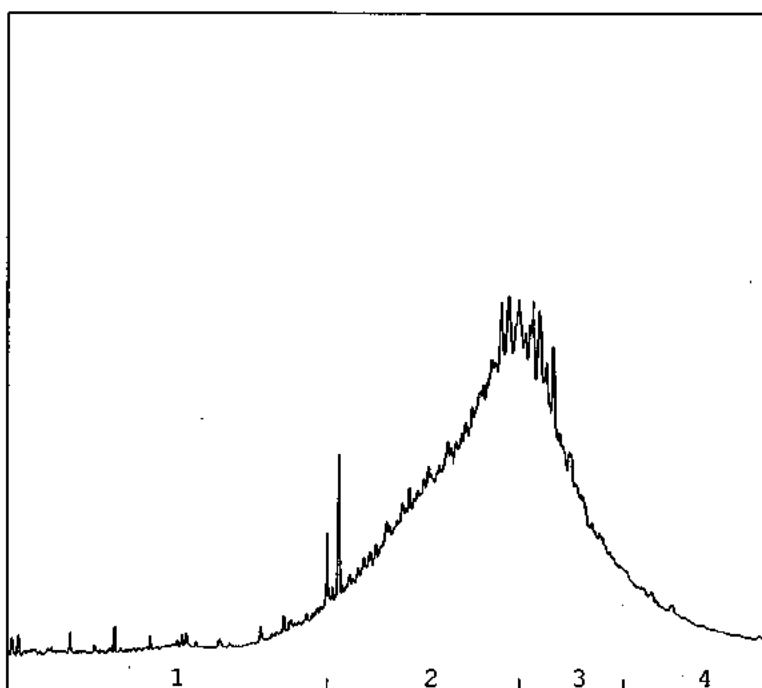
Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Q dichloormethaan	µg/l	< 1,0	< 1,0
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
Q 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5	< 0,5
Q 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5	< 0,5
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
Q trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
Q trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
Q tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
Q vinylchloride	µg/l	< 0,5	< 0,5
som C+T dichlooretheen	µg/l	< 0,5	< 0,5
som chlooralifaten	µg/l	< 2,1	< 2,1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0573787
Uw referentie : C01-1-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	2 %
2) fractie C20 t/m C29	56 %
3) fractie C30 t/m C35	35 %
4) fractie C36 t/m C40	7 %

totale minerale olie gehalte: 81 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

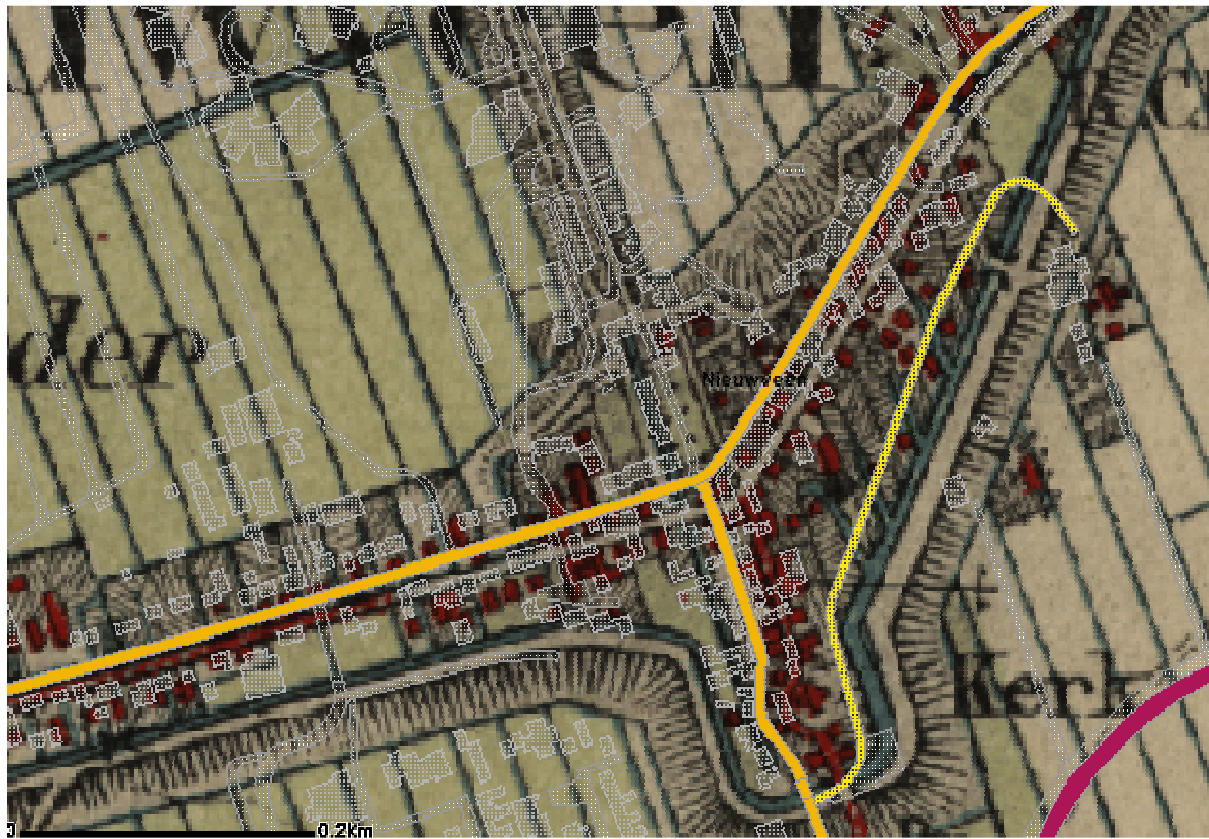
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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



Projectnummer : 4660051
Projectomschrijving : Vooronderzoek woonzorgzone te Nieuwveen



Historische kaart met sloten te Nieuwveen

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: NIEUWVEEN A 2474

29-7-2009

Anne Hendrik Kooistrastr 22441 CP NIEUWVEEN

9:58:18

Uw referentie: 4660051

Toestandsdatum: 28-7-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

NIEUWVEEN A 2474

Grootte: 57 a

Coördinaten: 111819-467922

Omschrijving kadastraal object:

WONEN ERF - TUIN

Locatie:

Anne Hendrik Kooistrastr 2
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 4
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 6
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 8
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 10
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 12
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 14
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 16
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 18
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 20
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 22
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 24
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 26
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 28
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 30
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 32
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 34
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 36
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 38
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 40
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 42
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 44
2441 CP NIEUWVEEN

Betreft: NIEUWVEEN A 2474
Anne Hendrik Kooistrastr 22441 CP NIEUWVEEN
Uw referentie: 4660051
Toestandsdatum: 28-7-2009

29-7-2009
9:58:18

Anne Hendrik Kooistrastr 46
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 48
2441 CP NIEUWVEEN
Anne Hendrik Kooistrastr 50
2441 CP NIEUWVEEN
(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)
Ontstaan op: 21-7-2006
Ontstaan uit: NIEUWVEEN A 2016 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente LIEMEER worden geleverd. Neem contact op met de gemeente LIEMEER.

Gerechtigde

EIGENDOM

WONINGSTICHTING NIEUWKOOP

Kennedyplein 5 A

2421 EN NIEUWKOOP

Postadres: POSTBUS 122
2420 AC NIEUWKOOP

Zetel: NIEUWKOOP

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 56590/ 59 d.d. 1-5-2009

Eerst genoemde object in brondocument:

NIEUWVEEN A 2474

Recht ontleend aan: HYP4 ZOETERMEER d.d. 7-10-2005

40661/ 173

Eerst genoemde object in brondocument:

NIEUWVEEN A 2474

Brondocumenten mogelijk van belang:

HYP4 ZOETERMEER d.d. 14-9-2005

40646/ 75

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 50935/ 177 d.d. 3-11-2006

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 52089/ 190 d.d. 18-4-2007

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: NIEUWVEEN A 2476
Anne Hendrik Kooistrastr NIEUWVEEN

29-7-2009

Uw referentie: 4660051

9:58:31

Toestandsdatum: 28-7-2009

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

NIEUWVEEN A 2476

Grootte: 6 a 90 ca

Coördinaten: 111773-467893

Omschrijving kadastraal object:

ERF - TUIN

Locatie: Anne Hendrik Kooistrastr

NIEUWVEEN

Ontstaan op: 21-7-2006

Ontstaan uit: NIEUWVEEN A 2434 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente LIEMEER worden geleverd. Neem contact op met de gemeente LIEMEER.

Gerechtigde**EIGENDOM**WONINGSTICHTING NIEUWKOOP

Kennedyplein 5 A

2421 EN NIEUWKOOP

Postadres: POSTBUS 122
2420 AC NIEUWKOOP

Zetel: NIEUWKOOP

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 56590/ 59 d.d. 1-5-2009

Eerst genoemde object in brondocument:

NIEUWVEEN A 2476Recht ontleend aan: HYP4 ZOETERMEER d.d. 7-10-200540661/ 173

Eerst genoemde object in brondocument:

NIEUWVEEN A 2476**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**HYP4 50935/ 177 d.d. 3-11-2006

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 52089/ 190 d.d. 18-4-2007AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.