

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Oud Eemnesserweg
te Baarn**



VKB- protocol 2001 – 2002

Emmeloord, 13 januari 2015

Opdrachtgever : BMG Vastgoed B.V.

Projectnummer : BO20140267



Inhoudsopgave

1. Inleiding.	3
2. Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.	4
2.1. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.	5
2.2. Huidige situatie / historie tot op heden.	5
2.3. Toekomstige situatie.	5
2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.	5
2.5. Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).	5
3. Veldwerkzaamheden.	6
3.1. Uitvoering boringen.	6
3.2. Zintuiglijke beoordeling.	6
3.3. Bemonstering.	6
4. Laboratoriumonderzoek.	7
4.1. Monstersamenstelling.	8
5. Beoordeling analyseresultaten.	9
5.1. Toetsingskader.	9
5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.	10
5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.	11
6. Conclusies en aanbevelingen.	12
6.1. Conclusie vooronderzoek.	12
6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek.	12
6.3. Samenvattende conclusie.	14
6.4. Toetsing hypothese.	15
7. Aansprakelijkheid.	16

Bijlagen:

1. Topografisch overzicht.
2. Situatietekening.
3. Boorprofielen.
4. Analyseresultaten.
5. Berekende achtergrond/ streef- en interventiewaarden.
6. Toetsingsrapport
7. Monsternemingsformulier
8. Bodeminformatie

1. Inleiding.

In opdracht van BMG Vastgoed B.V. heeft FMA-Nillesen in december 2014/ januari 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Oud Eemnesserweg te Baarn. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Baarn, sectie C, perceelnummer 1389 en 1229. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4 hectare. De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een aankooptransactie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om met beperkte middelen een beeld te verkrijgen van de huidige bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een beperkt historisch onderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in de NEN-5725:2009. Hieruit is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie als niet-verdacht kan worden aangemerkt.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek*, zoals beschreven in de NEN-5740:2009.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de *onderzoeksstrategie veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*, zoals beschreven in het VKB- protocol 2001 en 2002.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van BBK, bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013.

Toch wijst FMA-Nillesen u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging (-en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfsmatige-) activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot het voorkomen van asbest. Ten tijden van de uitvoering van de monsternamen is zintuiglijk geen asbestverdacht en/ of asbesthoudend materiaal waargenomen.

De in de bijlagen opgenomen informatie maakt onlosmakelijk onderdeel uit van onderhavige rapportage.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 2. Vooronderzoek, hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën).
- 3. Veldwerkzaamheden.
- 4. Laboratoriumonderzoek.
- 5. Beoordeling analyseresultaten.
- 6. Conclusies en aanbevelingen.
- 7. Aansprakelijkheid.

2. Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde vooronderzoek gerapporteerd. Achtereenvolgens zullen besproken worden:

- § 2.1: Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.
- § 2.2: Huidige situatie / historie tot op heden.
- § 2.3: Toekomstige situatie.
- § 2.4: Bodemopbouw en geohydrologie.
- § 2.5: Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).

Ten behoeve van het verzamelen van gegevens is oa www.bodemloket.nl, RUD Utrecht en Provincie Utrecht geraadpleegd. Van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend mbt bodembedreigende activiteiten ter plaatse. Er zijn geen actuele meldingen bekend van calamiteiten op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie valt niet binnen de invloedssfeer van bodemverontreiniging in de omgeving.

In opdracht van de heer T.G. Verhoef en Elzenhoeve BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in 2007 een verkennend en afperkend bodemonderzoek (projectnummer: BO7961, dd 8 november 2007) uitgevoerd aan de Oud Eemnesserweg 1a te Baarn. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van een verkooptransactie aan Kroon Vastgoed B.V. Het terrein is plaatselijk verhard met puin. Zintuiglijk is in de puinverharding/ bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Onder de puinverharding zijn lichte PAK- verhogingen aangetroffen. Op een tweetal locaties is een minerale olie verontreiniging aangetroffen. De aangetoonde verontreiniging is gesaneerd.

Op de locatie is een loods aanwezig die gebouwd in 1997 is. De locatie is verder in gebruik voor de opslag van stenen, puin en schone grond. De locatie is verhard met BKK, Stelconplaten en puin. Het gedeelte vanaf de Oud Eemnesserweg tot aan het toegangshek is niet in gebruik voor opslag en ook nooit in gebruik geweest. Voordat het terrein in gebruik werd genomen door de aannemingsmaatschappij was het een boerenbedrijf. In 1970 is de toenmalig aanwezige loods (stond haaks op de bestaande loods) gehuurd door Aannemingsmaatschappij Zonneveld en Verhoef BV. Het overige terrein is in gebruik genomen door Zonneveld en Verhoef BV in 1990. Ten behoeve van de verharding is in het verleden puin op de locatie gestort. In opdracht van Elzenhoeve B.V. heeft Back Milieu-Advies en Onderzoek B.V. een BUS- sanering begeleid en middels een evaluatierapport gerapporteerd. Deze bodemsanering is uitgevoerd op de locatie Oud-Eemnesserweg 5A te Baarn, kadastraal bekend gemeente Baarn, sectie C, nummer 1389.

De sanering is uitgevoerd tussen 9 en 16 juni 2008. Er is in totaal 279 ton verontreinigde grond van de saneringslocatie afgevoerd. In totaal is 160 m³ schoon aanvulzand en 42 m³ gebiedseigen grond toegepast. De aanvullaag heeft een dikte van circa 2,0 tot 2,5 m. Ter plaatse van ontgraving B was volgens het verkennend en afperkend bodemonderzoek van 8 november, kenmerk BO7961, van Milieutechniek ZVS Eemnes B.V. een matige grondwater verontreiniging aanwezig van zeer kleine omvang (circa 15 á 20 m³). Na afloop van de hierboven beschreven saneringen is geen eindverificatie uitgevoerd op het grondwater. De beoogde grondwaterverontreiniging ligt binnen de hierboven beschreven ontgravingscontouren en zal ons insziens middels de beschreven ontgraving en de uitgevoerde bemaling nagenoeg volledig verwijderd zijn. Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering conform het BUS-meldingsformulier 4 december 2007 is uitgevoerd. De sanering voldoet dan ook aan de criteria van het BUS en de RUS. De bodem van het gesaneerde perceel is thans geschikt voor de functie 'wonen met intensief gebruikt (openbaar) groen'.

Zie bijlage 8 voor oa het tekstuele gedeelte van beschreven bodemonderzoeken.

2.1. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.

Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een perceel welke momenteel als boomkwekerij en opslagterrein is ingericht. De onderzoekslocatie is grotendeels onbebouwd en onverhard. Het perceel waarop de onderzoekslocatie is gelegen is kadastraal bekend onder gemeente Baarn, sectie C perceelnummer 1389 en 1229. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4 ha.

Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen op een perceel in het buitengebied van Baarn en wordt omsloten door aangrenzende weilanden met aan de oostzijde de aangrenzende Oud Eemnesserweg.

2.2. Huidige situatie / historie tot op heden.

Voor zover bekend is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als perceel voor kweken van bomen en deels als opslagterrein (agrarisch).

Omgeving

De onderzoekslocatie is landelijk gelegen in de provincie Utrecht ten noordwesten van Baarn.

Terreininspectie

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging kunnen wijzen. Tevens zijn er bij de terreininspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem waargenomen.

2.3. Toekomstige situatie.

De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend zal de onderzoekslocatie ongewijzigd blijven.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNG. De locatie ligt circa 1,1 meter boven NAP. Tevens is gebruik gemaakt van waarnemingen die gedaan zijn tijdens de uitvoering van het onderzoek

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat tot aan de maximale boordiepte van 250 cm- mv (centimeter min maaiveld) sprake is van een zandlaag. Tijdens de veldwerkzaamheden is van iedere boring een profielbeschrijving gemaakt. In bijlage 3 is hiervan een overzicht weergegeven.

2.5. Vaststelling hypothese(s) / gevolgde onderzoeksstrategie(ën).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "niet-verdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009(ONV).

Teneinde enige negatieve beïnvloeding door gewasbeschermingsmiddelen, welke mogelijk in het verleden in de regio periodiek en lokaal gebruikt zouden kunnen zijn, uit te sluiten is het standaard analysepakket voor grond aangevuld met analyse op OCB's.

3. Veldwerkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 december 2014 en 6 januari 2015.

3.1. Uitvoering boringen.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 47 boringen (B1 t/m B47) uitgevoerd. De boringen B16 t/m B45 zijn uitgevoerd tot minimaal 50 cm- mv (centimeter min maaiveld). Boring B6 t/m B15 zijn uitgevoerd tot 200 cm- mv. Boring B1 t/m B5 zijn doorgezet tot maximaal 250 cm- mv en afgewerkt met peilbuizen (PB1 t/m PB5).

3.2. Zintuiglijke beoordeling.

Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging of bodemvreemde stoffen. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.

3.3. Bemonstering.

Ter bepaling van de kwaliteit van de bovengrond is het traject van 0-50 cm- mv representatief bemonsterd en ter bepaling van de kwaliteit van de ondergrond het traject van 50-200 cm- mv.

Na plaatsing van de peilbuizen en vóór bemonstering hiervan is tenminste 3 maal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en op dezelfde dag van bemonstering is de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn in hoofdstuk 5.3 weergegeven.

De locaties van de boorpunten en de peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

4. Laboratoriumonderzoek.

De (meng-)monsters van de grond en het grondwater zijn geanalyseerd door Omegam. De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NEN-5740 (behandeling conform AS3000). De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 4 (Analysecertificaten). De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

In het kader van integriteit en transparantie biedt het laboratorium (Omegam Laboratoria) de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.1. Monstersamenstelling.

In het laboratorium zijn van de grondmonsters een elftal (meng-)monsters samengesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht van de verschillende, ter analyse aangeboden grond- en grondwatermonsters gegeven.

(Meng)monster	Deelmonsters	Diepte (cm- mv)	Analyses
Mengmonster MM1 (bovengrond)	B2, B6, B7, B16, B17 t/m B20	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM2 (bovengrond)	B1, B8, B21 t/m B24	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM3 (bovengrond)	B9, B26 t/m B29	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM4 (bovengrond)	B3, B10, B11, B30 t/m B35	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM5 (bovengrond)	B4, B12, B13, B36 t/m B40	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM6 (bovengrond)	B5, B14, B15, B41 t/m B45	0-50	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM7 (ondergrond)	B2, B6 en B7	50-200	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM8 (ondergrond)	B1, B8 en B9	50-200	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM9 (ondergrond)	B3, B10 en B11	50-200	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM10 (ondergrond)	B4, B12 en B13	50-200	Standaardpakket voor grond*
Mengmonster MM11 (ondergrond)	B5, B14 en B15	50-200	Standaardpakket voor grond*
Grondwatermonster peilbuis PB1	-	150-250 (filterstelling)	Standaardpakket voor grondwater**
Grondwatermonster peilbuis PB2	-	150-250 (filterstelling)	Standaardpakket voor grondwater**
Grondwatermonster peilbuis PB3	-	150-250 (filterstelling)	Standaardpakket voor grondwater**
Grondwatermonster peilbuis PB4	-	150-250 (filterstelling)	Standaardpakket voor grondwater**
Grondwatermonster peilbuis PB5	-	150-250 (filterstelling)	Standaardpakket voor grondwater**

tabel monstersamenstelling

* Het Standaardpakket voor **grond** bestaat uit de volgende parameters:

- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
- Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie (GC)

Aanvullende analyses op OCB's.

Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn tevens het *organisch stof*- en *lutumgehalte* van zowel de bovengrond als de ondergrond bepaald.

** Het Standaardpakket voor **grondwater** bestaat uit onderstaande componenten:

- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Mo, Zn)
- vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)
- vluchtige chlooralifaten
- minerale olie

5. Beoordeling analyseresultaten.

5.1. Toetsingskader.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit en bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2013.

De opgestelde richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van een eventuele verontreiniging in te schatten. In onderstaand kader wordt een toelichting gegeven op de opgestelde richtwaarden (achtergrond, streef- en interventiewaarden en de nader onderzoeksgrens (Tussenwaarde)).

• De achtergrondwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de achtergrondwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

• De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

• Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De achtergrondwaarde en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 (analysecertificaten) zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters in tabelvorm weergegeven. De berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2. Interpretatie analyseresultaten grondmonsters.

In mengmonster MM1 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijding aan lood.

In mengmonster MM2 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijding aan PAK.

In mengmonster MM3 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

In mengmonster MM4 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik, som drins, som c/t heptachloorepoxide en som chloordaan.

In mengmonster MM5 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik, som drins, som c/t heptachloorepoxide en som chloordaan.

In mengmonster MM6 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik, som drins, som c/t heptachloorepoxide en som chloordaan.

In mengmonster MM7 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

In mengmonster MM8 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

In mengmonster MM9 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

In mengmonster MM10 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijding aan som drins.

In mengmonster MM11 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

In onderstaande tabel zijn de gemeten waarden van het organisch stof en lutum weergegeven.

Monsteromschrijving	Organisch stof (in % op droge stof)	Lutum (in % op droge stof)
Mengmonster MM1	4,0	2,6
Mengmonster MM2	0,8	1,2
Mengmonster MM3	3,6	1,5
Mengmonster MM4	5,8	4,2
Mengmonster MM5	4,1	2,5
Mengmonster MM6	7,3	2,7
Mengmonster MM7	1,7	1,3
Mengmonster MM8	1,7	1,4
Mengmonster MM9	1,2	2,1
Mengmonster MM10	1,2	1,2
Mengmonster MM11	2,3	1,0

Tabel organisch stof- en lutumgehalten (- niet bepaald)

5.3. Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters.

In het grondwatermonster van peilbuis PB1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve een streefwaarde overschrijding aan zink en een theoretische tussenwaarde overschrijding aan barium.

In het grondwatermonster van peilbuis PB2 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium en zink.

In het grondwatermonster van peilbuis PB3 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium en nikkel.

In het grondwatermonster van peilbuis PB4 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium en nikkel.

In het grondwatermonster van peilbuis PB5 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, zink en nikkel.

De actuele grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn gemeten en in onderstaande tabel weergegeven:

Peilbuis	pH	NTU	EC (mS)	Grondwaterstand (cm- mv)
PB1	6,52	60,3	2,93	100
PB2	6,49	52,7	1,78	100
PB3	6,34	31,7	1,01	90
PB4	6,34	16,2	0,65	90
PB5	6,41	12,2	0,79	90

De gemeten waarden in bovenstaande tabel geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

6. Conclusies en aanbevelingen.

In opdracht van BMG Vastgoed B.V. heeft FMA-Nillesen in december 2014/ januari 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Oud Eemnesserweg te Baarn. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4 ha. De regionale ligging van de locatie is in bijlage 1 weergegeven.

6.1. Conclusie vooronderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de te onderzoeken locatie als "niet-verdacht" kan worden aangemerkt. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd conform NEN-5740:2009(ONV).

6.2. Conclusies en aanbevelingen bodemonderzoek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740:2009. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- In mengmonster MM1 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijding aan lood.
- In mengmonster MM2 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijding aan PAK.
- In mengmonster MM3 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.
- In mengmonster MM4 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik, som drins, som c/t heptachloorepoxide en som chloordaan.
- In mengmonster MM5 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik, som drins, som c/t heptachloorepoxide en som chloordaan.
- In mengmonster MM6 (bovengrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve achtergrondwaarde overschrijdingen aan kwik, som drins, som c/t heptachloorepoxide en som chloordaan.
- In mengmonster MM7 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.
- In mengmonster MM8 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.
- In mengmonster MM9 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.

- In mengmonster MM10 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet behalve een achtergrondwaarde overschrijding aan som drins.
- In mengmonster MM11 (ondergrond) blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters allen beneden de achtergrondwaarde of de detectielimiet.
- In het grondwatermonster van peilbuis PB1 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve een streefwaarde overschrijding aan zink en een theoretische tussenwaarde overschrijding aan barium.
- In het grondwatermonster van peilbuis PB2 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium en zink.
- In het grondwatermonster van peilbuis PB3 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium en nikkel.
- In het grondwatermonster van peilbuis PB4 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium en nikkel.
- In het grondwatermonster van peilbuis PB5 blijven de gemeten waarden van de onderzochte parameters alle beneden de streefwaarde of de detectielimiet behalve streefwaarde overschrijdingen aan barium, zink en nikkel.

6.3. Samenvattende conclusie.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat:

Op de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging aanwezig is, die een belemmering zou kunnen vormen bij de voorgenomen aankooptransactie of toekomstige aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen.

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'achtergrond' uitgevoerd. Na toetsing is gebleken dat de bovengrond ter plaatse van mengmonster MM1 t/m MM3 voldoet aan de bodemkwaliteit 'achtergrond'.

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'industrie' uitgevoerd. Na toetsing is gebleken dat de bovengrond ter plaatse van mengmonster MM4 t/m MM6 voldoet aan de bodemkwaliteit 'industrie'.

In het algemeen kader landbodem is de toetsing 'achtergrond' uitgevoerd. Na toetsing is gebleken dat de ondergrond ter plaatse van mengmonster MM7 t/m MM11 voldoet aan de bodemkwaliteit 'achtergrond'.

De toetsing is weergegeven in bijlage 6.

De streef- en tussenwaarde overschrijding aan barium en streefwaarde overschrijdingen aan zink en nikkel in het grondwater hebben geen actuele risico's in zich die een belemmering zou kunnen vormen bij het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.

Er is geen aanleiding de gemeten concentratie aan barium en overige zware metalen in het grondwater als antropogene verontreiniging te zien. De concentratie aan barium, zink en nikkel worden als van nature voorkomende diffuus verhoogde achtergrondwaarde beschouwd.

Wel wordt opgemerkt dat eventueel vrijkomende grond (bijv. bij graafwerkzaamheden), bij afvoer hiervan, niet vrij toepasbaar is. Hergebruik van deze grond is aan bepaalde, door de gemeente gestelde, voorwaarden gebonden. De grond kan echter zonder voorwaarden hergebruikt worden op het eigen terrein.

Van de directe omgeving is niet bekend dat er asbest als verhardingsmateriaal is toegepast. Deze informatie met het resultaat van het bodemonderzoek is het niet aannemelijk asbest aan te treffen, zoals is gebleken uit onderhavig onderzoek en wordt een aanvullend asbestonderzoek derhalve niet zinvol geacht.

6.4. Toetsing hypothese.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als “niet-verdacht” kan worden aangemerkt. Uit de analyseresultaten is gebleken dat ten opzichte van de streefwaarde een overschrijding aan barium, nikkel, zink, een tussenwaarde overschrijding aan barium in het grondwater en achtergrondwaarde overschrijdingen aan lood, kwik, PAK en enkele OCB's in de grond worden aangetoond. De gemeten waarden geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek, zodat een aanpassing van de onderzoeksstrategie niet noodzakelijk is.

7. Aansprakelijkheid.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

FMA-Nillesen streeft bij elk bodem- en/ of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/ of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. FMA-Nillesen is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/ voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1

Topografisch overzicht



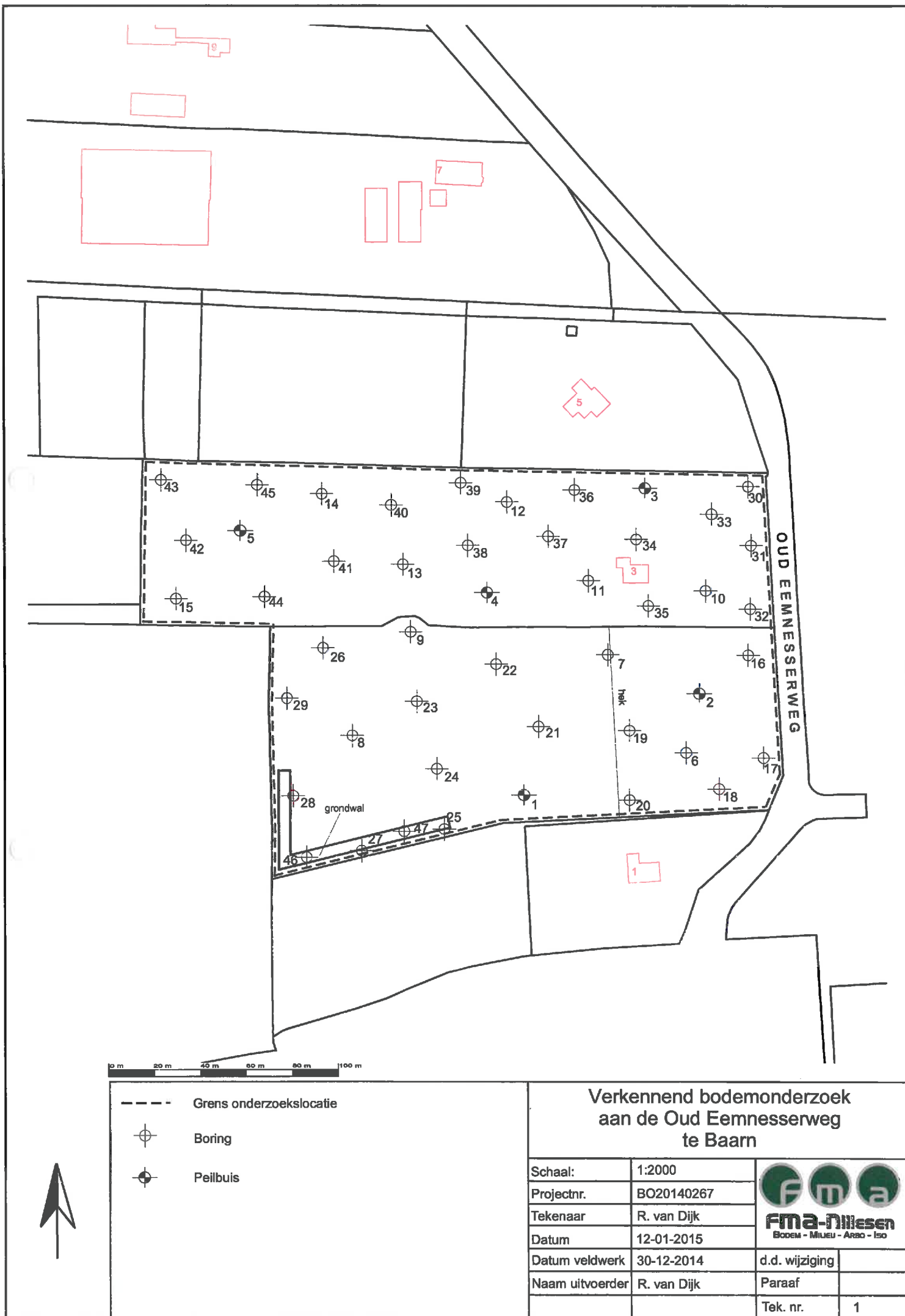
TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Schaal	1 : 54.000	d.d. wijziging
Projectnr.	BO20140267	
Tekenaar	R. van Dijk	
Datum	12-01-2015	
Tek. nr.		



Bijlage 2

Situatietekening



Bijlage 3

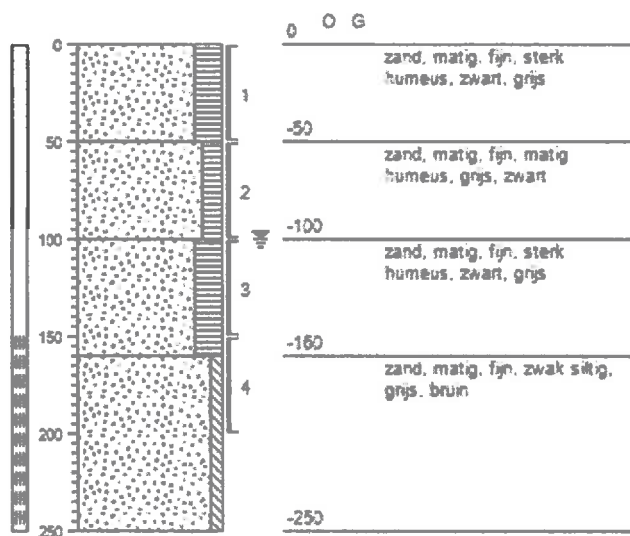
Boorprofielen

BO20140267

Boring : B1

Datum : 30-12-2014

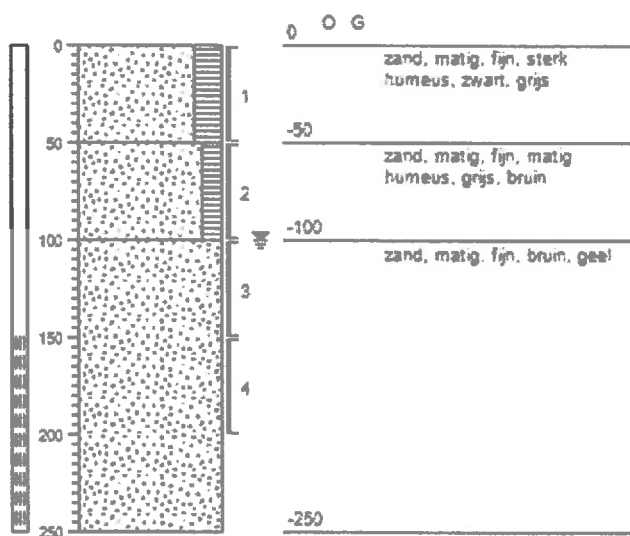
GWS : 100



Boring : B2

Datum : 30-12-2014

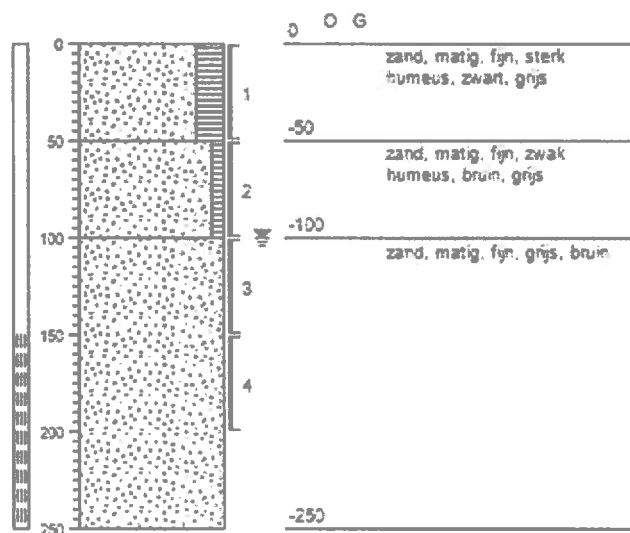
GWS : 100



Boring : B3

Datum : 30-12-2014

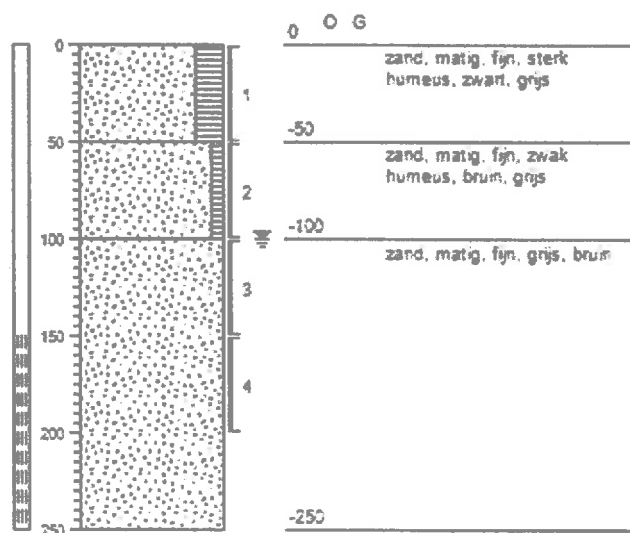
GWS : 100



Boring : B4

Datum : 30-12-2014

GWS : 100



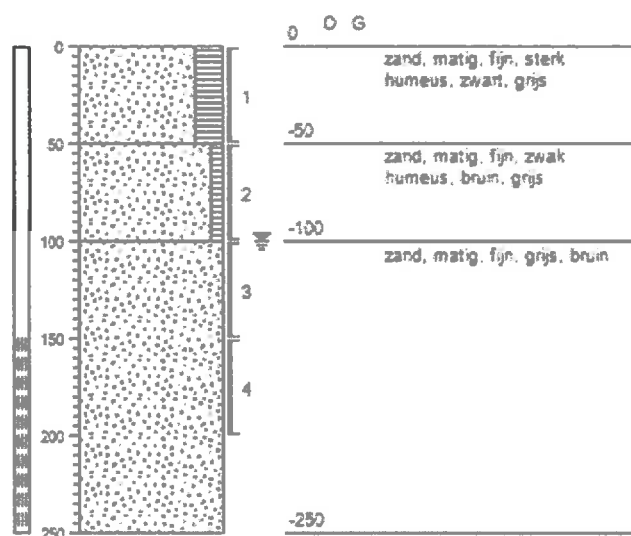
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B5

Datum : 30-12-2014

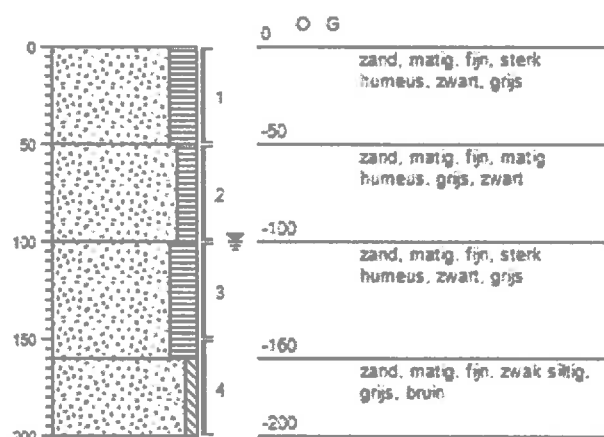
GWS : 100



Boring : B6

Datum : 30-12-2014

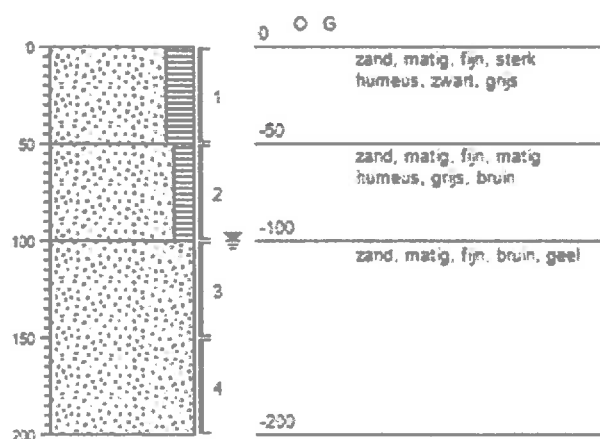
GWS : 100



Boring : B7

Datum : 30-12-2014

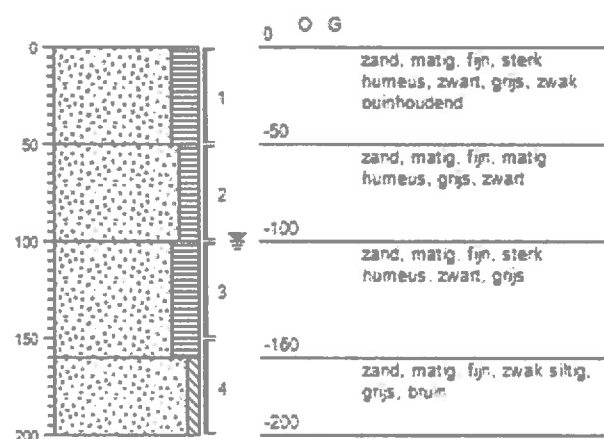
GWS : 100



Boring : B8

Datum : 30-12-2014

GWS : 100



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleiig



veen, humeus



olie/geur
licht, matig, sterk

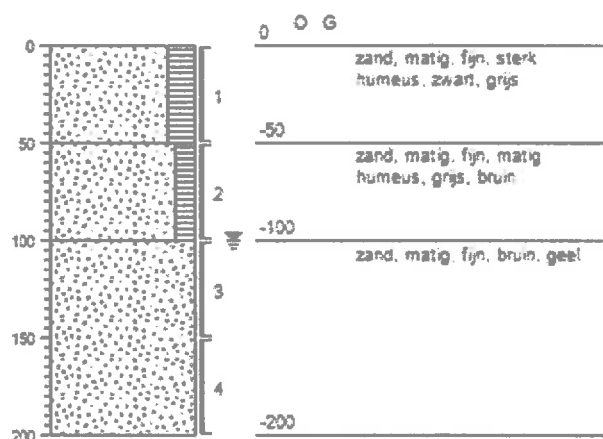
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B9

Datum : 30-12-2014

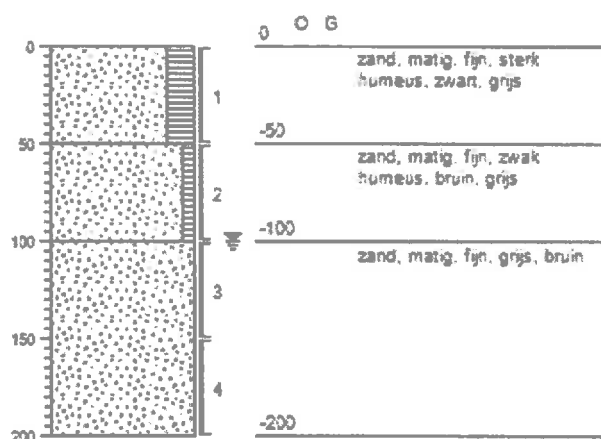
GWS : 100



Boring : B10

Datum : 30-12-2014

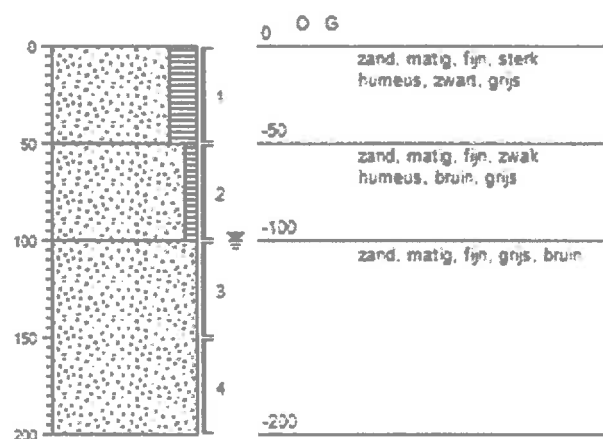
GWS : 100



Boring : B11

Datum : 30-12-2014

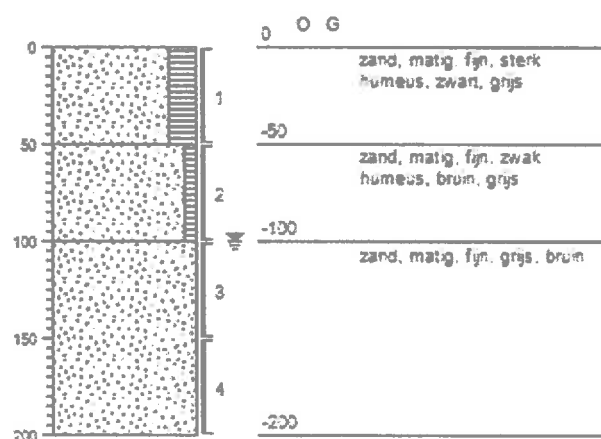
GWS : 100



Boring : B12

Datum : 30-12-2014

GWS : 100



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleiig



veen, humeus



olie/geur
licht, matig, sterk

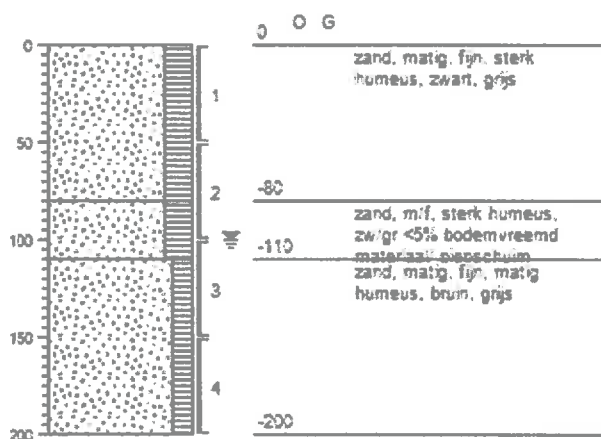
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B13

Datum : 30-12-2014

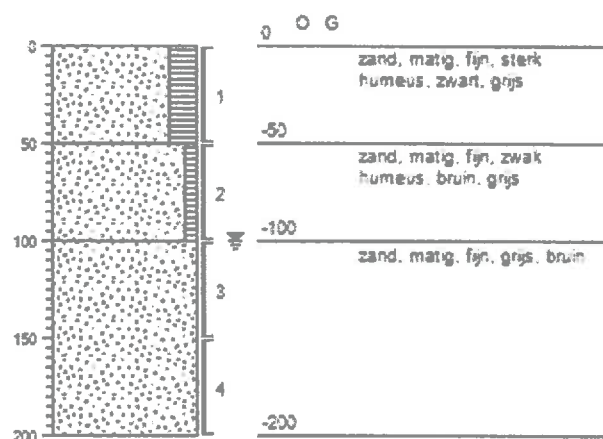
GWS : 100



Boring : B14

Datum : 30-12-2014

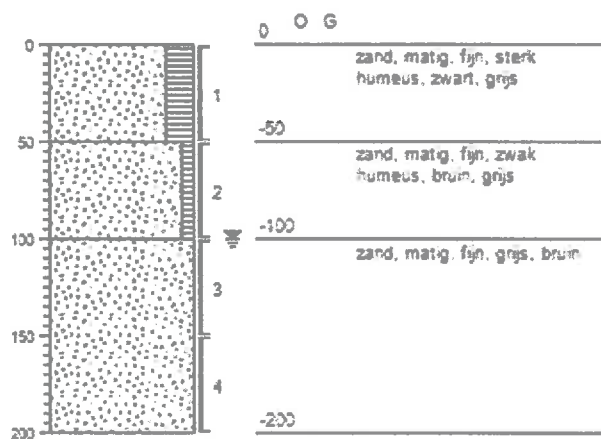
GWS : 100



Boring : B15

Datum : 30-12-2014

GWS : 100



Boring : B16

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B17

Datum : 30-12-2014

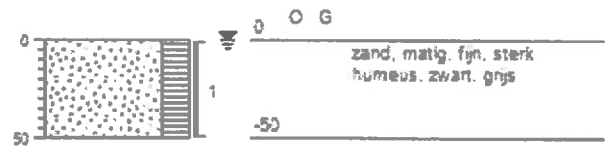
GWS :



Boring : B18

Datum : 30-12-2014

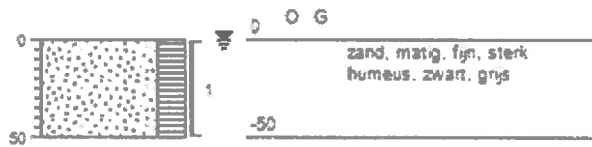
GWS :



Boring : B19

Datum : 30-12-2014

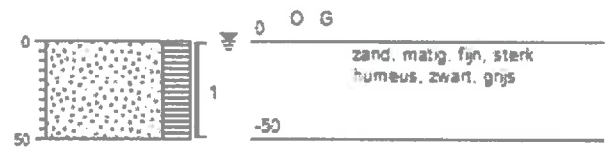
GWS :



Boring : B20

Datum : 30-12-2014

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleig



veen, humeus



olie/geur
licht, matig, sterk

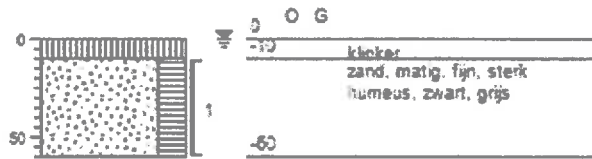
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B21

Datum : 30-12-2014

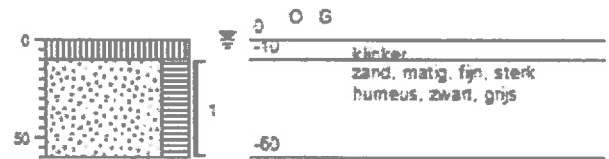
GWS :



Boring : B22

Datum : 30-12-2014

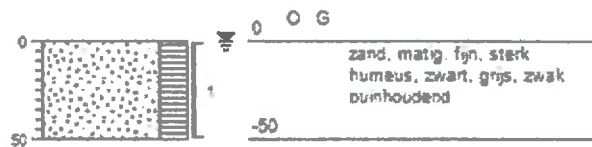
GWS :



Boring : B23

Datum : 30-12-2014

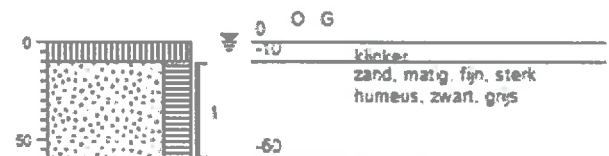
GWS :



Boring : B24

Datum : 30-12-2014

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



olie/geur
licht, matig, sterk

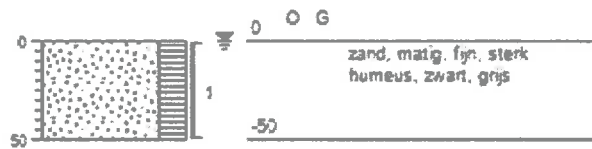
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B25

Datum : 30-12-2014

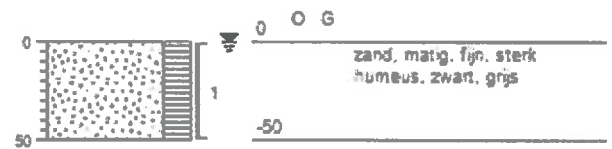
GWS :



Boring : B26

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B27

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B28

Datum : 30-12-2014

GWS :



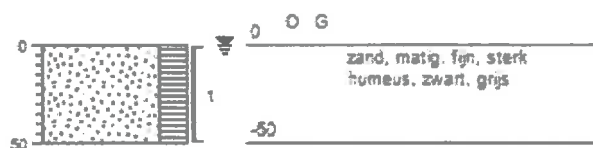
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B29

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B30

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B31

Datum : 30-12-2014

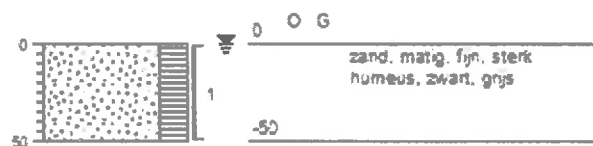
GWS :



Boring : B32

Datum : 30-12-2014

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



olie/geur
licht,matig,sterk

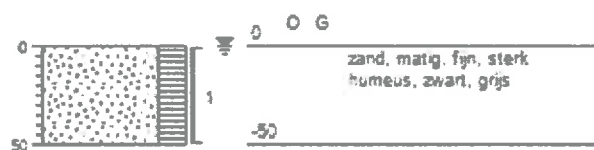
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B33

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B34

Datum : 30-12-2014

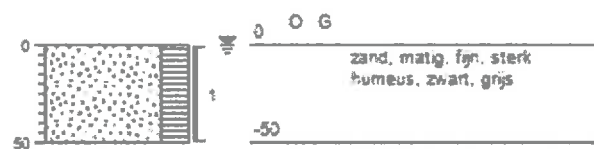
GWS :



Boring : B35

Datum : 30-12-2014

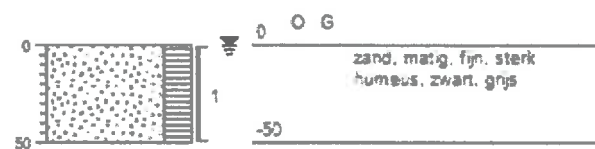
GWS :



Boring : B36

Datum : 30-12-2014

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



olie/geur
licht, matig, sterk

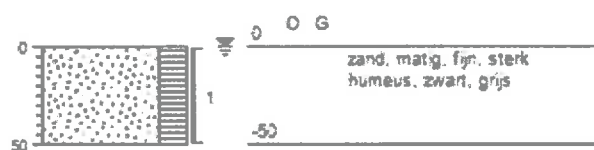
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B37

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B38

Datum : 30-12-2014

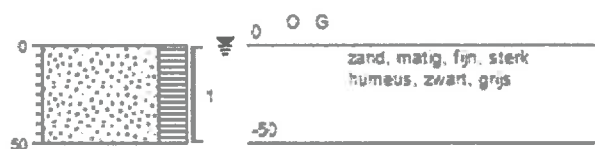
GWS :



Boring : B39

Datum : 30-12-2014

GWS :



Boring : B40

Datum : 30-12-2014

GWS :



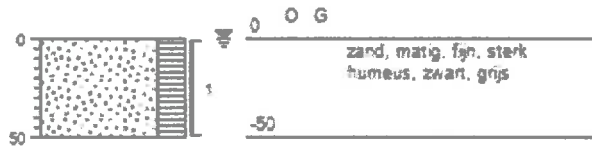
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

BO20140267

Boring : B41

Datum : 30-12-2014

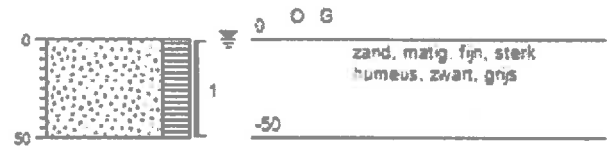
GWS :



Boring : B42

Datum : 30-12-2014

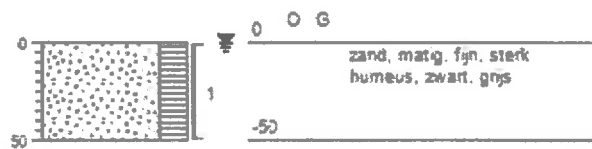
GWS :



Boring : B43

Datum : 30-12-2014

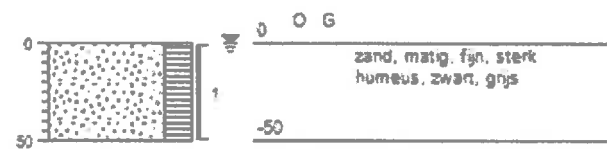
GWS :



Boring : B44

Datum : 30-12-2014

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



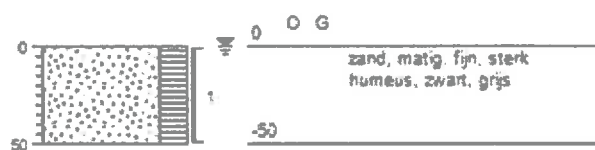
olie/geur
licht, matig, sterk

BO20140267

Boring : B45

Datum : 30-12-2014

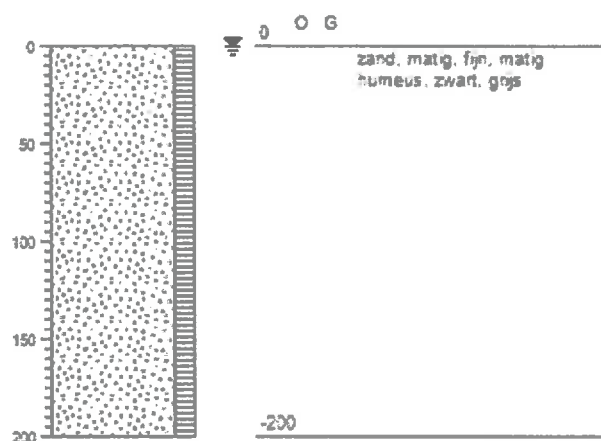
GWS :



Boring : B46 (grondwal)

Datum : 30-12-2014

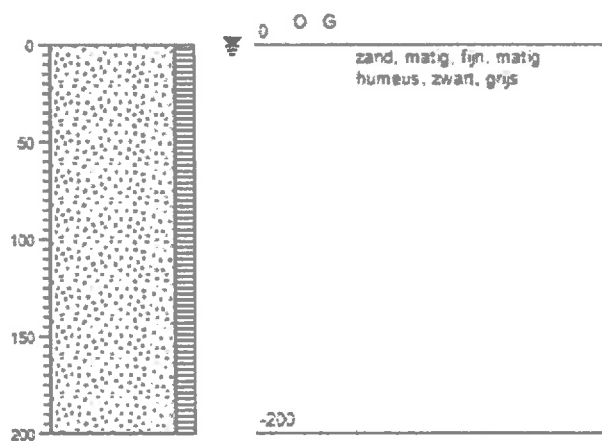
GWS :



Boring : B47 (grondwal)

Datum : 30-12-2014

GWS :



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



veen, humeus



olie/geur
licht, matig, sterk

Boorstaten getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Analysecertificaten

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Ons kenmerk : Project 518977
Validatieref. : 518977_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : ZKXL-BNKP-LBQH-GBIL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 januari 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518977
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155242 = MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)

0155243 = MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)

0155244 = MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode	0155242	0155243	0155244
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

		84,2	91,4	81,4
S droogrest	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0	0,8	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	1,2	1,5

Anorganische parameters - metalen

		27	< 20	21
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,0	< 5,0	7,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	44	14	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	33	21	28

Organische parameters - niet aromatisch

		48	< 35	41
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	0,24	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,06	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,30	0,55	0,16
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,16	0,20	0,09
S chryseen	mg/kg ds	0,20	0,25	0,13
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,14	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,22	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,16	0,07
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	2,0	0,86

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ZKXL-BNKP-LBQH-GBIL

Ref.: 518977_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518977
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155242 = MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)

0155243 = MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)

0155244 = MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode :	0155242	0155243	0155244
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,005	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,011	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,006	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,012	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,019	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,032	0,017	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,030	0,015	0,015

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ZKXL-BNKP-LBQH-GBIL

Ref.: 518977_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518977
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

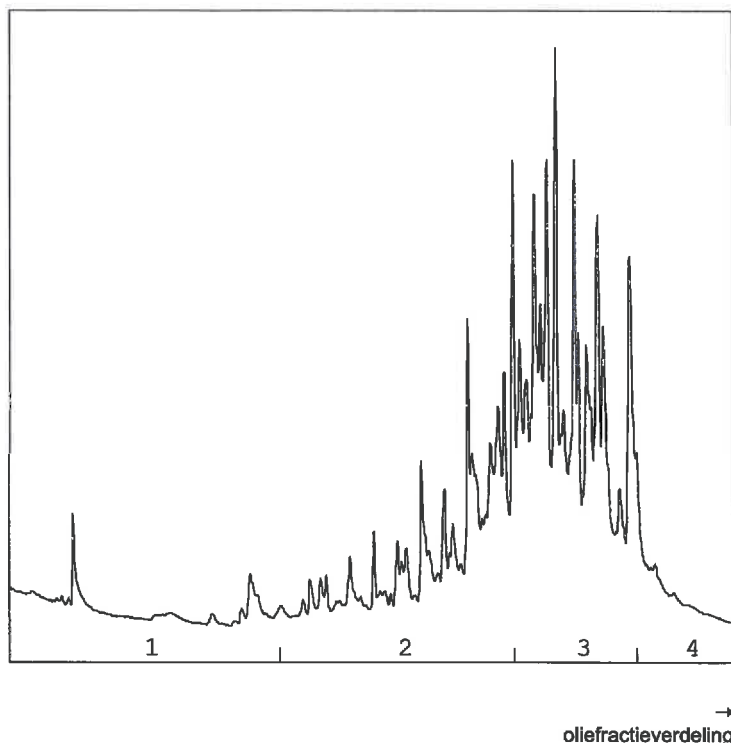
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155242
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

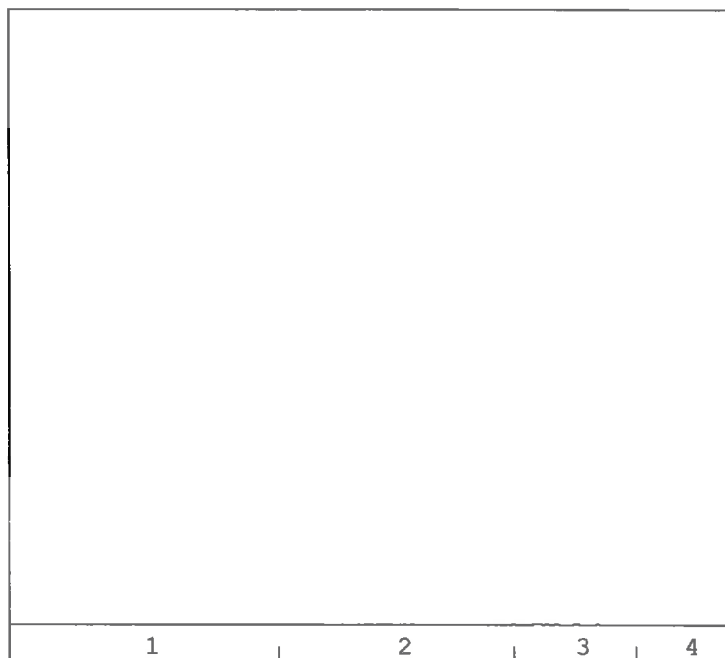
Opdrachtverificatiecode: ZKXL-BNKP-LBQH-GBIL

Ref.: 518977_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155243
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie 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.

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

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

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

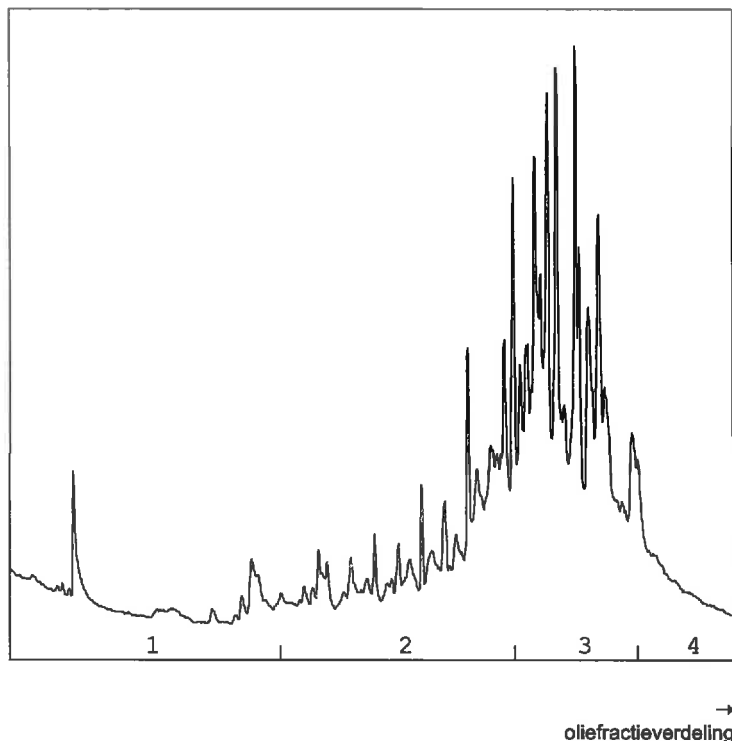
Opdrachtverificatiecode: ZKXL-BNKP-LBQH-GBIL

Ref.: 518977_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155244
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518977
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)
 Monstercode: 0155242

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B2		1290875AA
B6		1716356AA
B7		1716357AA
B16		1743414AA
B17		1290889AA
B18		1290885AA
B19		1716359AA
B20		1716349AA

Uw referentie: MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)
 Monstercode: 0155243

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B1		1743423AA
B8		1716526AA
B21		1716512AA
B22		1716520AA
B23		1716527AA
B24		1716516AA

Uw referentie: MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)
 Monstercode: 0155244

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B9		1716529AA
B25		1716528AA
B26		1716518AA
B27		1716521AA
B28		1716525AA
B29		1716530AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518977
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Ons kenmerk : Project 518985
Validatieref. : 518985_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RIBV-FEFC-COQU-ESZW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 januari 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518985
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155257 = MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)
0155258 = MM5 (diepte: 0-50 cm- mv)
0155259 = MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode :	0155257	0155258	0155259
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	77,9	80,6	73,7
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	5,8	4,1	7,3
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	4,2	2,5	2,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	28	29	29
S cadmium (Cd) mg/kg ds	< 0,20	0,20	< 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu) mg/kg ds	10	8,9	8,7
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds	0,15	0,27	0,38
S lood (Pb) mg/kg ds	29	31	27
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn) mg/kg ds	43	59	33

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	55	50	90
--	----	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S anthraceen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen mg/kg ds	0,13	0,28	0,06
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	0,07	0,13	< 0,05
S chryseen mg/kg ds	0,10	0,18	0,06
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,06	0,13	< 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,08	0,16	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,06	0,12	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,07	0,13	< 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds	0,68	1,3	0,40

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,002
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,002
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,006	0,005	0,006

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RIBV-FEFC-COQU-ESZW

Ref.: 518985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518985
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155257 = MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)

0155258 = MM5 (diepte: 0-50 cm- mv)

0155259 = MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode	0155257	0155258	0155259
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,009	0,011	0,010
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,005	0,004
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,019	0,023	0,021
S aldrin	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,060	0,052	0,041
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0,008	0,002	0,012
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,013	< 0,002
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,027	0,001	0,024
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,028	0,002	0,045
som DDD	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
som DDE	mg/kg ds	0,010	0,012	0,011
som DDT	mg/kg ds	0,023	0,028	0,025
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,035	0,042	0,038
S som drins (3)	mg/kg ds	0,062	0,053	0,042
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,009	0,003	0,013
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,055	0,003	0,069
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,17	0,12	0,17
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,17	0,11	0,17

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: RIBV-FEFC-COQU-ESZW

Ref.: 518985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518985
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie	: MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode	: 0155257

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 138:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 153:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	: MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode	: 0155259

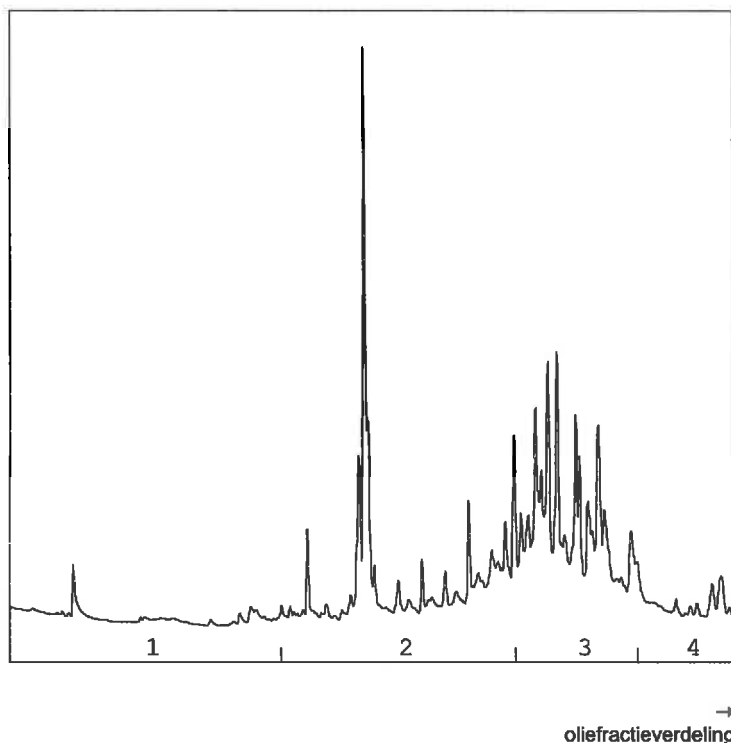
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 118:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 153:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155257
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 55 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

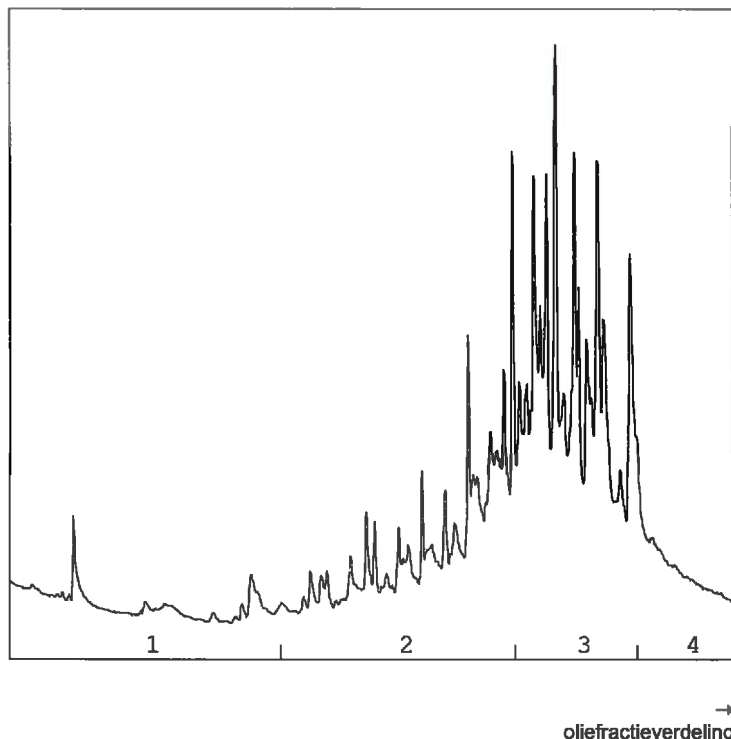
Opdrachtverificatiecode: RIBV-FEFC-COQU-ESZW

Ref.: 518985_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155258
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM5 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

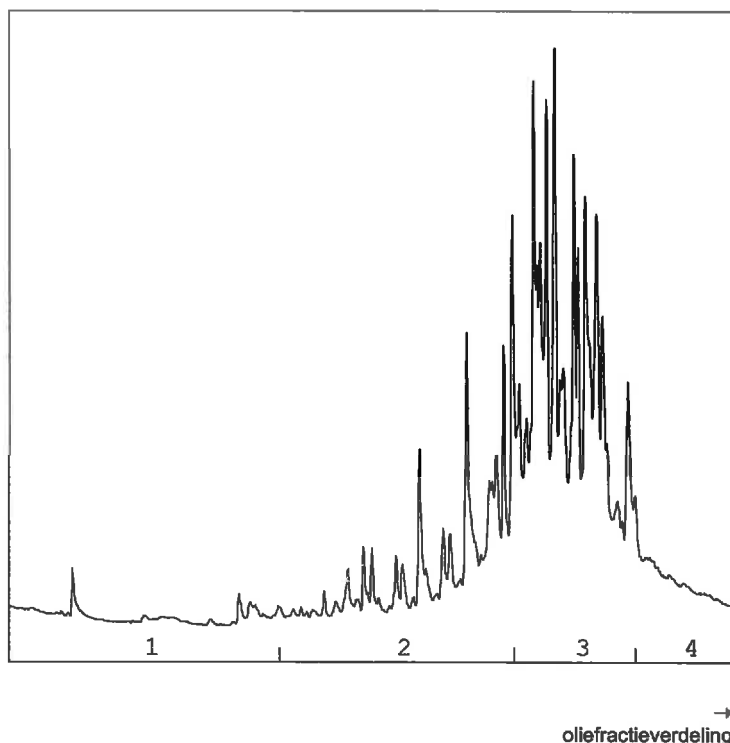
Opdrachtverificatiecode: RIBV-FEFC-COQU-ESZW

Ref.: 518985_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155259
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RIBV-FEFC-COQU-ESZW

Ref.: 518985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518985
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 0155257

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B3		1290939AA
B10		1716365AA
B11		1716363AA
B30		1716351AA
B31		1716346AA
B32		1716353AA
B33		1716354AA
B34		1716361AA
B35		1716370AA

Uw referentie: MM5 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 0155258

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B4		1743424AA
B12		1290682AA
B13		1290697AA
B36		1716367AA
B37		1716360AA
B38		1290700AA
B39		1290705AA
B40		1290713AA

Uw referentie: MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)
Monstercode: 0155259

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
B5		1692405AA
B14		1290696AA
B15		1290680AA
B41		1290688AA
B42		1290693AA
B43		1290702AA
B44		1290704AA
B45		1290698AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518985
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Ons kenmerk : Project 518989
Validatieref. : 518989_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JCTU-UXIV-TGZM-NIHF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 januari 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518989
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155264 = MM7 (diepte: 50-200 cm- mv)

0155265 = MM8 (diepte: 50-200 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht :	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum :	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode :	0155264	0155265
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	76,5	83,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	1,4

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: JCTU-UXIV-TGZM-NIHF

Ref.: 518989_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518989
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155264 = MM7 (diepte: 50-200 cm- mv)

0155265 = MM8 (diepte: 50-200 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht :	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum :	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode :	0155264	0155265
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: JCTU-UXIV-TGZM-NIHF

Ref.: 518989_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518989
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

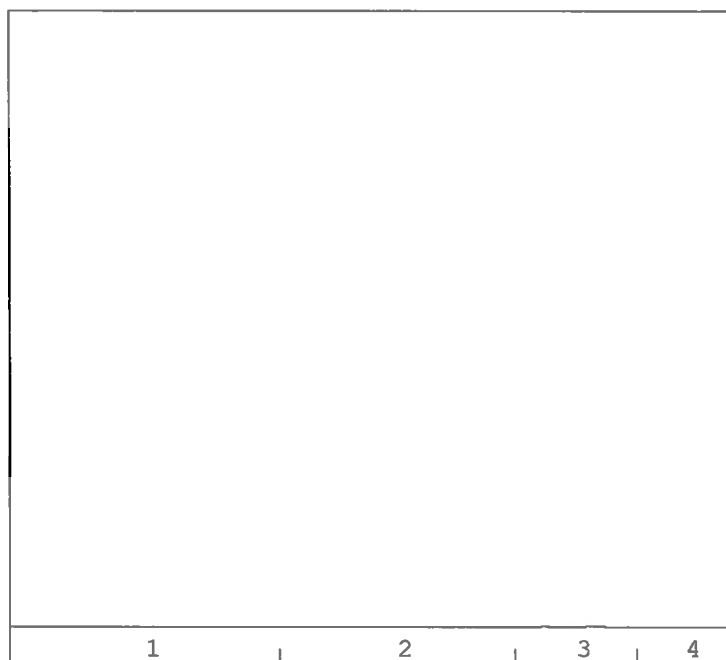
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155264
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM7 (diepte: 50-200 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

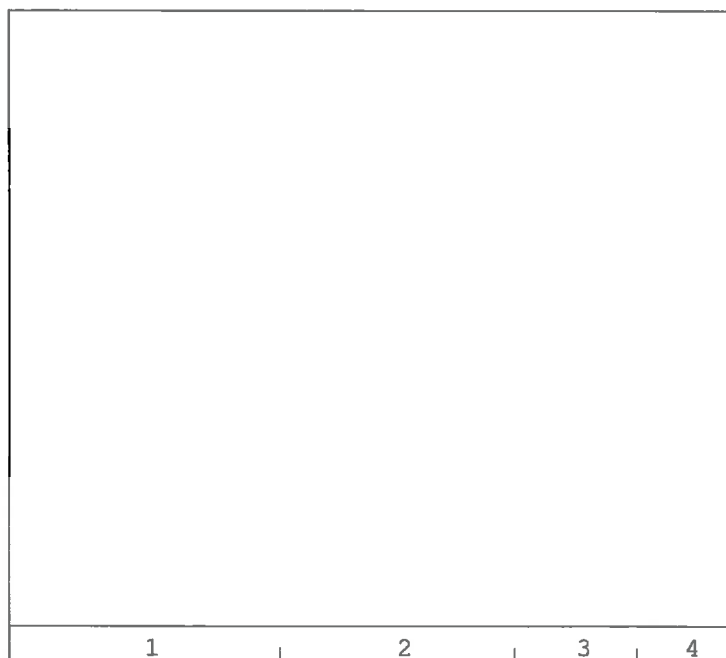
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155265
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM8 (diepte: 50-200 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JCTU-UXIV-TGZM-NIHF

Ref.: 518989_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518989
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: MM7 (diepte: 50-200 cm- mv)
 Monstercode: 0155264

monster	diepte	potnr
B2		1290882AA 1290884AA 1290878AA
B6		1716350AA 1716352AA 1716366AA
B7		1716534AA 1716532AA 1716537AA

Uw referentie: MM8 (diepte: 50-200 cm- mv)
 Monstercode: 0155265

monster	diepte	potnr
B1		1743432AA 1743421AA 1743427AA
B8		1716533AA 1716535AA 1716536AA
B9		1716515AA 1716531AA 1716522AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518989
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Ons kenmerk : Project 518990
Validatieref. : 518990_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NQEB-MVCZ-BRXD-BAEX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 januari 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518990
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155266 = MM9 (diepte: 50-200 cm- mv)
 0155267 = MM10 (diepte: 50-200 cm- mv)
 0155268 = MM11 (diepte: 50-200 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode	0155266	0155267	0155268
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact		< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,1	77,3	74,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2	1,2	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	1,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NQEB-MVCZ-BRDX-BAEX

Ref.: 518990_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518990
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0155266 = MM9 (diepte: 50-200 cm- mv)
0155267 = MM10 (diepte: 50-200 cm- mv)
0155268 = MM11 (diepte: 50-200 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Ontvangstdatum opdracht :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Startdatum :	30/12/2014	30/12/2014	30/12/2014
Monstercode :	0155266	0155267	0155268
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,018	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,016	0,015

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NQEB-MVCZ-BRDX-BAEX

Ref.: 518990_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518990
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

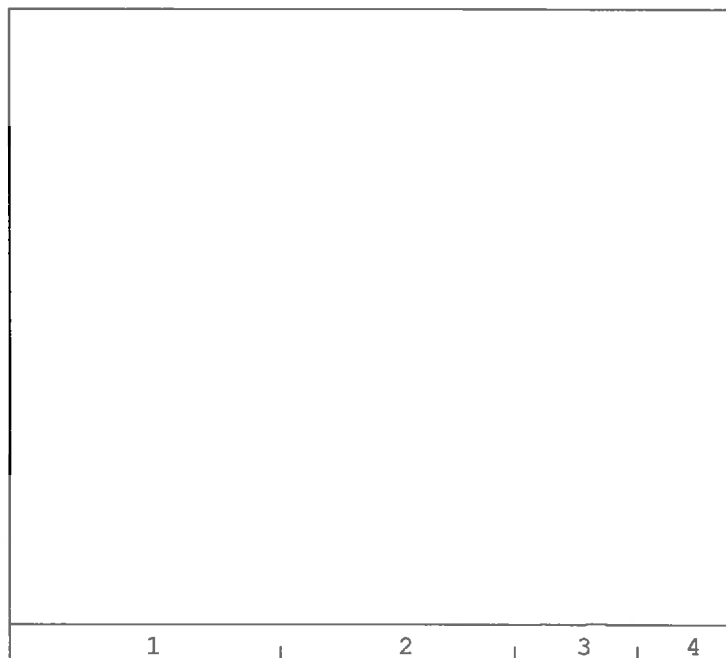
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155266
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM9 (diepte: 50-200 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

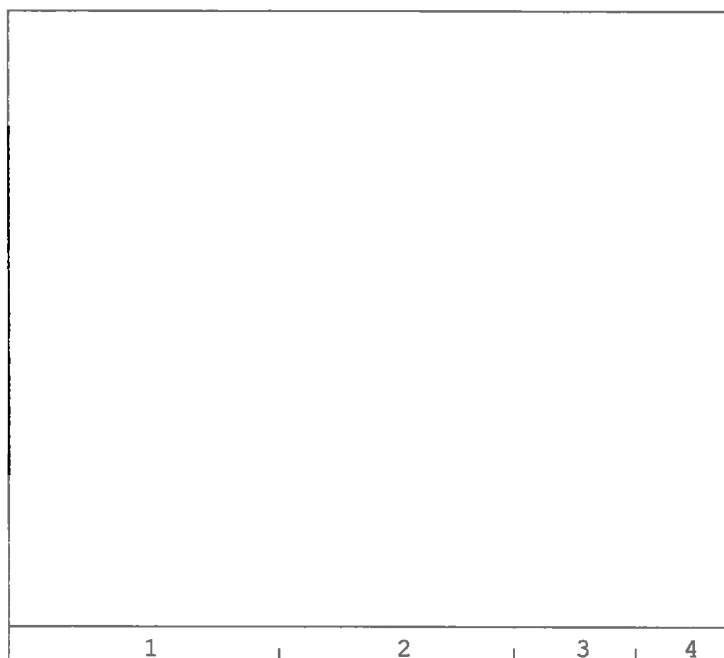
Opdrachtverificatiecode: NQEB-MVCZ-BRXD-BAEX

Ref.: 518990_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155267
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM10 (diepte: 50-200 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

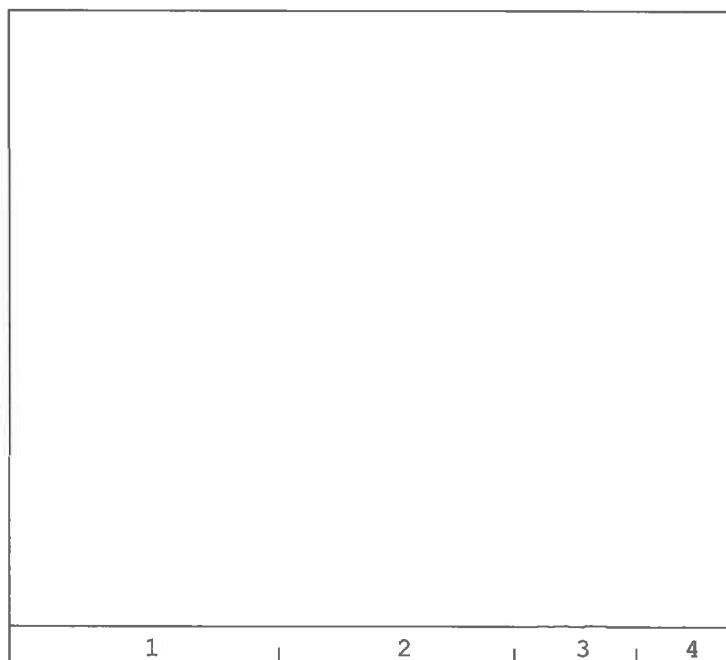
Opdrachtverificatiecode: NQEB-MVCZ-BRDX-BAEX

Ref.: 518990_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0155268
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : MM11 (diepte: 50-200 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NQEB-MVCZ-BRDX-BAEX

Ref.: 518990_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 518990
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: MM9 (diepte: 50-200 cm- mv)
Monstercode: 0155266

monster	diepte	potnr
B3		1692409AA 1290879AA 1290877AA
B10		1716358AA 1716362AA 1716375AA
B11		1716364AA 1716347AA 1716348AA

Uw referentie: MM10 (diepte: 50-200 cm- mv)
Monstercode: 0155267

monster	diepte	potnr
B4		1290895AA 1290902AA 1743433AA
B12		1290686AA 1290676AA 1290699AA
B13		1290670AA 1290683AA 1290677AA

Uw referentie: MM11 (diepte: 50-200 cm- mv)
Monstercode: 0155268

monster	diepte	potnr
B5		1290891AA 1692403AA 1743425AA
B14		1290692AA 1290695AA 1290694AA
B15		1290707AA 1290706AA 1290709AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 518990
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

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.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Ons kenmerk : Project 519198
Validatieref. : 519198_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ATSZ-NXCJ-UKLE-FTZR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 januari 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519198
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0255402 = PB1 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 0255403 = PB2 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 0255404 = PB3 (filterstelling: 150-250 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/01/2015	06/01/2015	06/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	06/01/2015	06/01/2015	06/01/2015
Startdatum :	06/01/2015	06/01/2015	06/01/2015
Monstercode :	0255402	0255403	0255404
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	460	290	88
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,4	2,2	6,5
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2	3,1
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	2,7
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	19
S zink (Zn)	µg/l	110	81	18

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 2	< 0,2
-------------------	------	-------	-----	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ATSZ-NXCJ-UKLE-FTZR

Ref.: 519198_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519198
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : PB2 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
Monstercode : 0255403

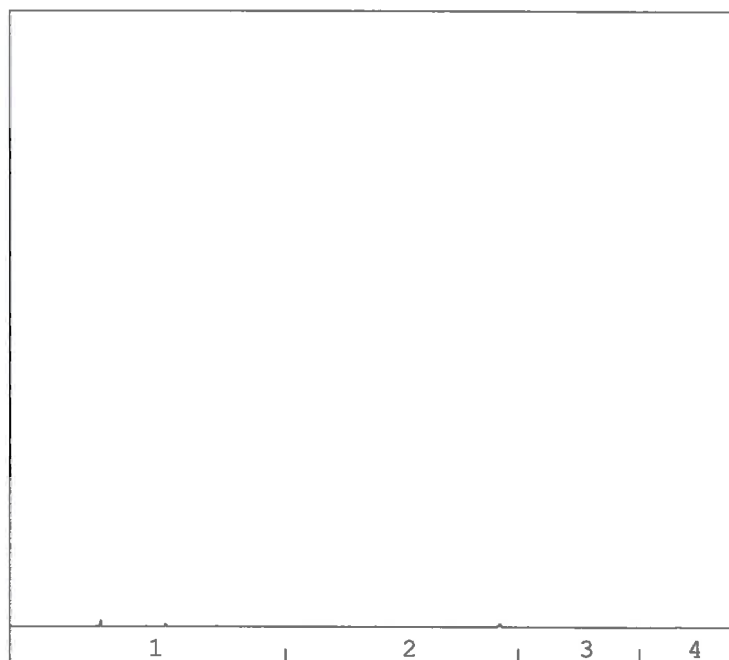
Opmerking(en) bij resultaten:

dichloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (trans):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichlooretheen (cis):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1-dichloorpropan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,2-dichloorpropan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,3-dichloorpropan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachloormethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,1-trichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
1,1,2-trichloorethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
trichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tetrachlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
vinylchloride:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tribroommethaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som C+T dichlooretheen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som dichloorpropanen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som xylenen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
styreen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzeen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
tolueen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
ethylbenzeen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (ortho):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
xyleen (som m+p):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
naftaleen:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0255402
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : PB1 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

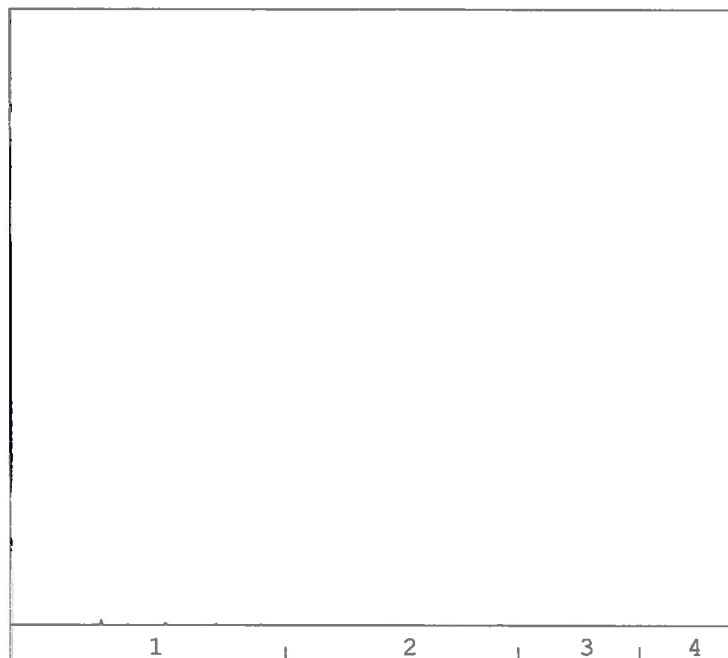
Opdrachtverificatiecode: ATSZ-NXCJ-UKLE-FTZR

Ref.: 519198_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0255403
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : PB2 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

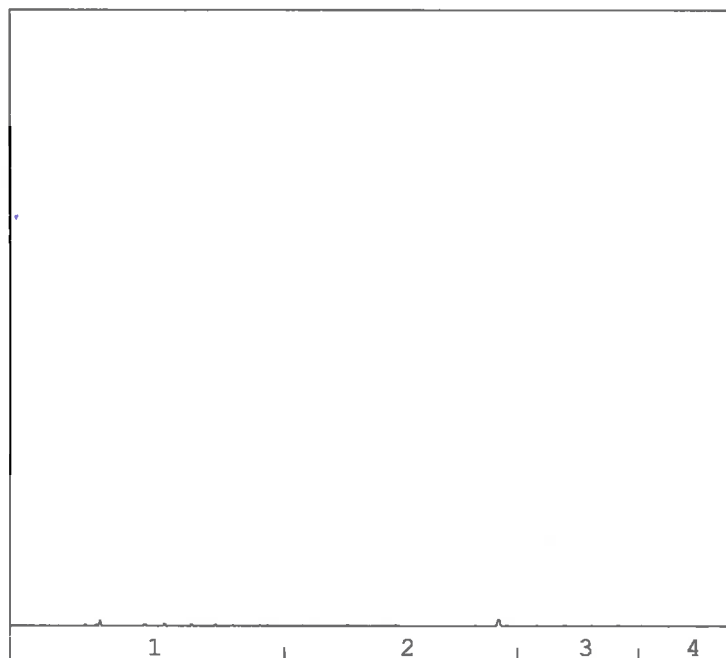
Opdrachtverificatiecode: ATSZ-NXCJ-UKLE-FTZR

Ref.: 519198_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0255404
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : PB3 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ATSZ-NXCJ-UKLE-FTZR

Ref.: 519198_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519198
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: PB1 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 Monstercode: 0255402

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
		0141301MM
		0213520YA

Uw referentie: PB2 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 Monstercode: 0255403

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
		0141346MM
		0213538YA

Uw referentie: PB3 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 Monstercode: 0255404

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
		0213537YA
		0141321MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519198
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs
T.a.v. de heer R. van Dijk
Ecu 37
8305 BA EMMELOORD

Uw kenmerk : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Ons kenmerk : Project 519199
Validatieref. : 519199_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KPUA-KTXD-MYRL-MQDY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 januari 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519199
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Monsterreferenties

0255405 = PB4 (filterstelling: 150-250 cm- mv)

0255406 = PB5 (filterstelling: 150-250 cm- mv)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/01/2015	06/01/2015
Ontvangstdatum opdracht :	06/01/2015	06/01/2015
Startdatum :	06/01/2015	06/01/2015
Monstercode :	0255405	0255406
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	92	190
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	6,4	6,7
S koper (Cu)	µg/l	3,6	4,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,9	2,8
S nikkel (Ni)	µg/l	20	20
S zink (Zn)	µg/l	22	73

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: KPUA-KTXD-MYRL-MQDY

Ref.: 519199_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519199
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

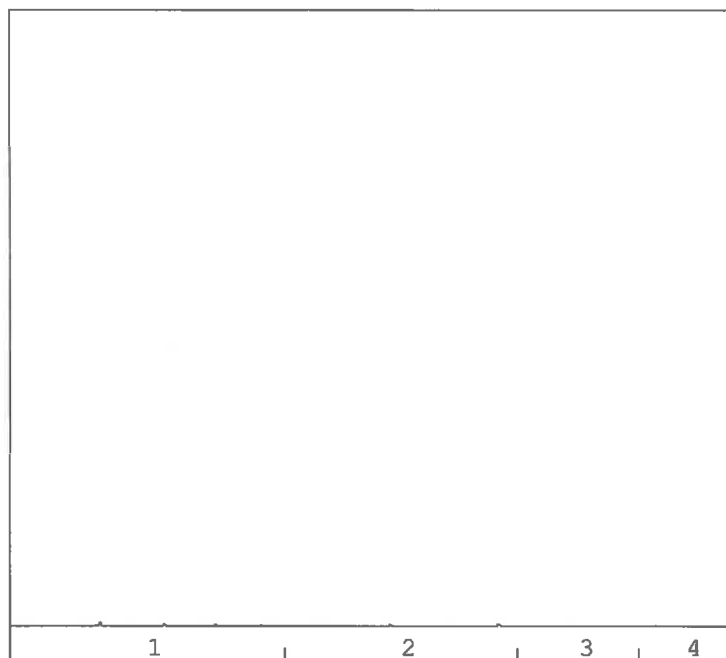
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0255405
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : PB4 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

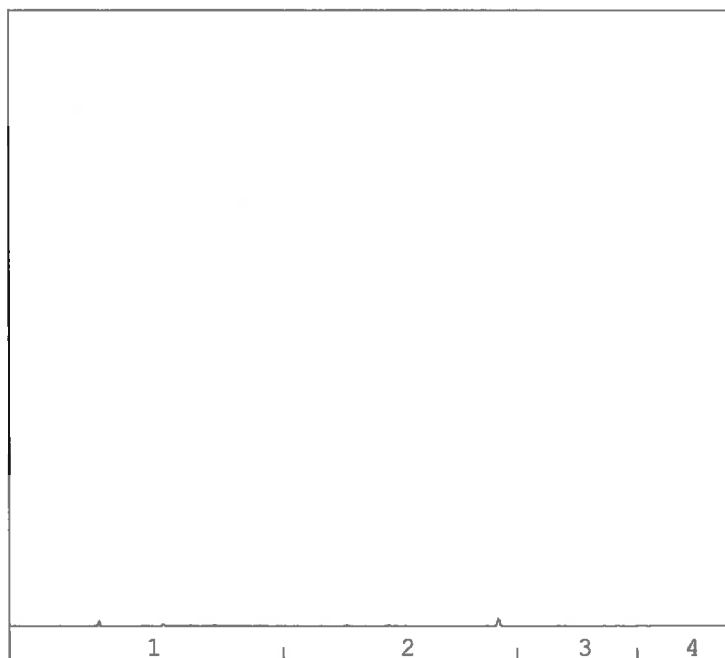
Opdrachtverificatiecode: KPUA-KTXD-MYRL-MQDY

Ref.: 519199_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0255406
Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
Uw referentie : PB5 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie 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.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: KPUA-KTXD-MYRL-MQDY

Ref.: 519199_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 519199
 Project omschrijving : BO20140267 Oud Eemnesserweg
 Opdrachtgever : FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Mengschema's

Uw referentie: PB4 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 Monstercode: 0255405

monster	diepte	potnr
		0213505YA
		0134724MM

Uw referentie: PB5 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
 Monstercode: 0255406

monster	diepte	potnr
		0213505YA
		0213505YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 519199
Project omschrijving	: BO20140267 Oud Eemnesserweg
Opdrachtgever	: FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 5

Berekende achtergrond, streef- en interventiewaarden

Project	BO20140267 Oud Eemnesseweg						
Certificaten	518977						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:13			

Monsterreferentie	0155242						
Monsteromschrijving	MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				

Droogrest

droogrest	%	84.2	84.2	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	27	97	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9	17	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	66	1.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	72	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0035	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.006	0.014	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.012	0.030	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0052	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.03	0.074	-	0.4		

Monsterreferentie	0155243						
Monsteromschrijving	MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				

Droogrest

droogrest	%	91.4	91.4	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	-----	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Monsterreferentie	0155244						
Monsteromschrijving	MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25				

Droogrest

droogrest	%	81.4	81.4	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	15	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	64	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.86	0.86	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0039	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0058	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.041	-	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg						
Certificaten	518985						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:15			

Monsterreferentie	0155257						
Monsteromschrijving	MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25				

Droogrest

droogrest	%	77.9	77.9	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	85	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	17	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.20	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	41	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	84	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	95	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.68	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.011	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0024	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0034	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.01	0.017	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.023	0.040	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.062	0.11	7.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.009	0.015	7.5 AW	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.055	0.095	47 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.17	0.29	-	0.4		

Monsterreferentie	0155258						
Monsteromschrijving	MM5 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droogrest	%	80.6	80.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	17	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.27	0.38	2.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	31	47	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	59	130	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.013	0.032	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0073	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0049	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.029	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.028	0.068	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.053	0.13	8.7 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	0.0066	3.3 AW	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	0.0073	3.7 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.27	-	0.4		

Monsterreferentie	0155259						
Monsteromschrijving	MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25				

Droogrest

droogrest	%	73.7	73.7	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	15	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.38	0.52	3.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	38	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	67	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0086	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0019	@			
gamma - HCH (Iindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0027	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.011	0.015	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.025	0.034	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.042	0.058	3.9 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.013	0.017	8.7 AW	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.069	0.095	47 AW	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.17	0.23	-	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	B020140267 Oud Eemnesserweg						
Certificaten	518989						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:16			

Monsterreferentie	0155264						
Monsteromschrijving	MM7 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25				

Droogrest

droogrest	%	76.5	76.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Monsterreferentie	0155265						
Monsteromschrijving	MM8 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25				

Droogrest

droogrest	%	83.3	83.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg						
Certificaten	518990						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:20			

Monsterreferentie	0155266						
Monsteromschrijving	MM9 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25				

Droogrest

droogrest	%	82.1	82.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Monsterreferentie	0155267						
Monsteromschrijving	MM10 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				

Droogrest

droogrest	%	77.3	77.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	1.1 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.080	-	0.4		

Monsterreferentie	0155268						
Monsteromschrijving	MM11 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droogrest	%	74.3	74.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.001	8.5005	17
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0009	2.00045	4
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.002	0.801	1.6
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@			
gamma - HCH (Iindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003	0.6015	1.2
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0007	2.00035	4
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0091	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.064	-	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg					
Certificaten	519198					
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb					
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2015 10:37		

Monsterreferentie	0255402						
Monsteromschrijving	PB1 (filterstelling: 150-250 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	460	1.4 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	110	1.7 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 0255402:	Overschrijding Streefwaarde					
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		0255403						
Monsteromschrijving		PB2 (filterstelling: 150-250 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	290	5.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	81	1.2 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 2	10 S	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.2	20 S	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	2	10 S	0.2	35.1	70
--------------	------	---	------	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 2	200 S	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 1	100 S	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 1	100 S	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 1	100 S	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 1	100 S	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 1	100 S	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 2	200 S	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	1	100 S	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	4	5.0 S	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 2	@			630
-----------------	------	-----	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 0255403:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	0255404
-------------------	---------

Monsteromschrijving	PB3 (filterstelling: 150-250 cm- mv)
---------------------	--------------------------------------

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	-------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	88	1.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.5	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.7	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	19	1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	18	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 0255404:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg					
Certificaten	519199					
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb					
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 13 januari 2015 10:38		

Monsterreferentie	0255405						
Monsteromschrijving	PB4 (filterstelling: 150-250 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	92		1.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.4	-		20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.6	-		15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-		15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.9	-		5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	20		1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	22		-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	--	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-		0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-		0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	--	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	0.2	-		7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	203.5	400
1,1,1-trichlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-		24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-		0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630
-----------------	------	-------	--	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 0255405:	Overschrijding Streefwaarde					
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		0255406						
Monsteromschrijving		PB5 (filterstelling: 150-250 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	190		3.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6.7	-		20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.5	-		15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-		15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.8	-		5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	20		1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	73		1.1 S	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	--	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 0255406:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage 6

Toetsingsrapport

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg						
Certificaten	518977						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:13			

Monsterreferentie	0155242						
Monsteromschrijving	MM1 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25				

Droogrest

droogrest	%	84.2	84.2	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	27	97	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9	17	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	44	66	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	72	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0035	@			
gamma - HCH (IIndaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.006	0.014	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.012	0.030	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0052	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.03	0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155242:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0155243						
Monsteromschrijving	MM2 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				

Droogrest

droogrest	%	91.4	91.4	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	-----	----	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155243:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	0155244
-------------------	---------

Monsteromschrijving	MM3 (diepte: 0-50 cm- mv)
---------------------	---------------------------

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.5	25				

Droogrest

droogrest	%	81.4	81.4	@			
-----------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	15	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	29	44	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	28	64	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.86	0.86	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0039	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0058	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.041	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155244:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	BO20140267 Oud Eemnesseweg						
Certificaten	518985						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:15			

Monsterreferentie	0155257						
Monsteromschrijving	MM4 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.2	25				

Droogrest

droogrest	%	77.9	77.9	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	28	85	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.0	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	10	17	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.20	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	29	41	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	84	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	95	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.68	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.011	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0024	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0034	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.01	0.017	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.023	0.040	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.062	0.11	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.009	0.015	IND	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.055	0.095	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.17	0.29	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155257:	Klasse Industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0155258						
Monsteromschrijving	MM5 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droogrest	%	80.6	80.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.31	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	17	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.27	0.38	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	31	47	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	59	130	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.013	0.032	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0073	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0049	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.012	0.029	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.028	0.068	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.053	0.13	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.003	0.0066	IND	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	0.0073	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.27	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155258:

Klasse Industrie

Monsterreferentie	0155259						
Monsteromschrijving	MM6 (diepte: 0-50 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25				

Droogrest

droogrest	%	73.7	73.7	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	15	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.38	0.52	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	27	38	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	33	67	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0086	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0019	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00096	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0027	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.011	0.015	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.025	0.034	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.042	0.058	IND	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.013	0.017	IND	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.069	0.095	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.17	0.23	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155259:

Klasse industrie

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg						
Certificaten	518989						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:16			

Monsterreferentie	0155264						
Monsteromschrijving	MM7 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25				

Droogrest

droogrest	%	76.5	76.5	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155264:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0155265						
Monsteromschrijving	MM8 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25				

Droogrest

droogrest	%	83.3	83.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155265:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	BO20140267 Oud Eemnesserweg						
Certificaten	518990						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 januari 2015 14:20			

Monsterreferentie	0155266						
Monsteromschrijving	MM9 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25				

Droogrest

droogrest	%	82.1	82.1	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155266:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	0155267						
Monsteromschrijving	MM10 (diepte: 50-200 cm- mv)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25				

Droogrest

droogrest	%	77.3	77.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.080	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155267:

Altijd toepasbaar

Monsterreferentie **0155268**

Monsteromschrijving MM11 (diepte: 50-200 cm- mv)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	----	-----	--

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droogrest	%	74.3	74.3	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	190	500	
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----	--

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.021	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.001	0.001	0.5
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0009	0.0009	0.1
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.002	0.002	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	@			
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0061	@			
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003	0.04	0.5
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0007	0.0007	0.1
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0091	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	0.002	0.1
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0061	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.064	-	0.4		

Toetsoordeel monster 0155268:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Bijlage 7

Monsternemingsformulier

Projectnummer: BO20140267	Datum uitvoering veldwerk	Tijdstip start	Tijdstip einde
	30 december 2014	8.10	15.30
	6 januari 2015	8.00	10.00

Voorbereiding

Beschikbare documenten:			
Stamgegevens	☒ Ja ☐ Nee	Offerte of opdracht	☒ Ja ☐ Nee
Project begroting	☒ Ja ☐ Nee	Opdrachtbevestiging	☒ Ja ☐ Nee
Overige documenten:			
Plaats onderzoekslocatie: Oud Eemnesserweg te Baarn			
Soort onderzoek:	☒ verkennend	☐ sanering	☐ indicatief
	☐ nader	☐ oriënterend	☐ AP04
	☐ anders nl.:		
Aanleiding onderzoek:	☒ aankoop	☐ verkoop	☐ bouwvergunning
	☐ calamiteit	☐ anders nl.:	
Planning ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee	Unit4 ingevuld?	☒ Ja ☐ Nee

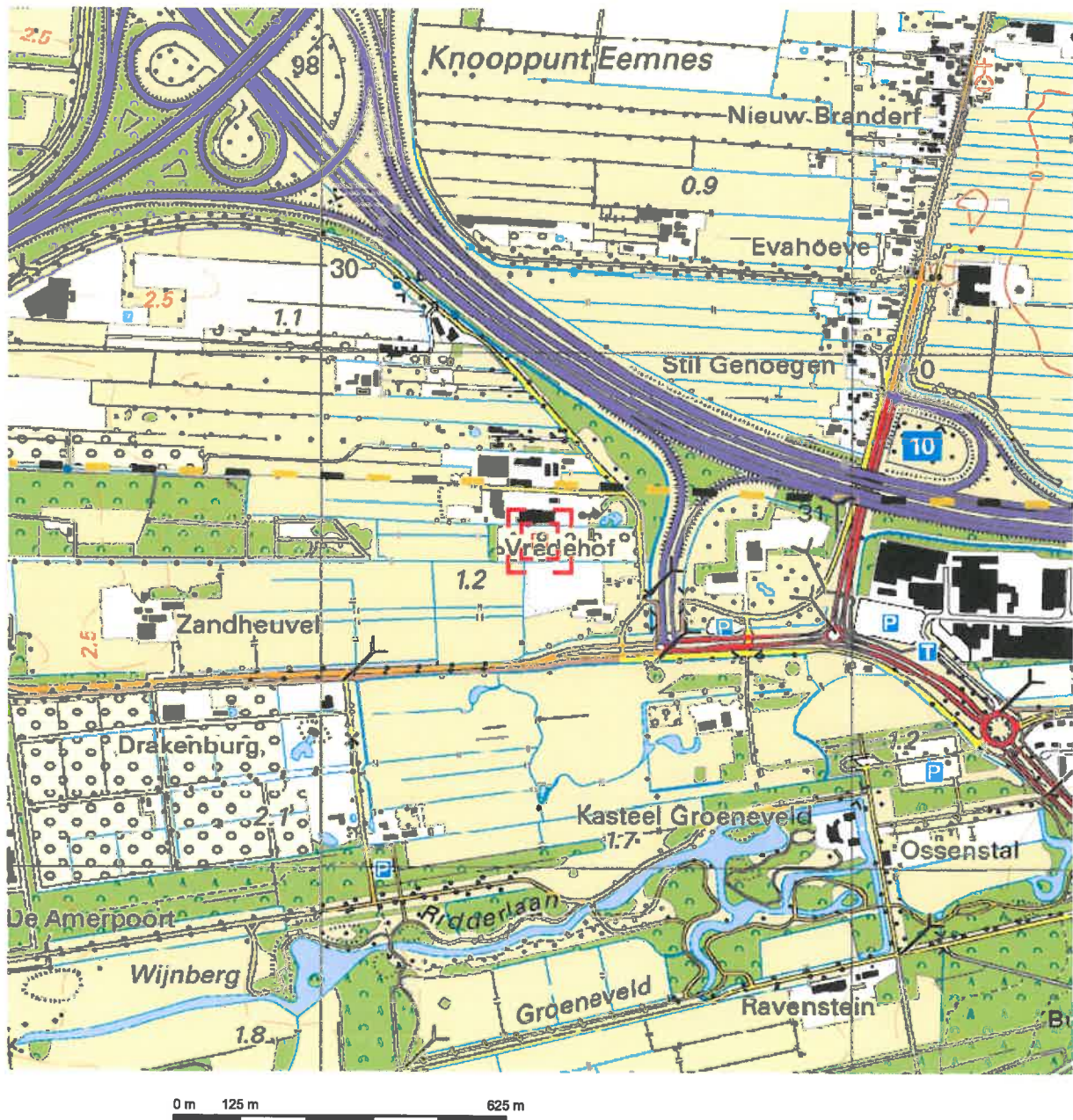
Terreininspectie

Uitgevoerd door:	RvD	Assistent	
Opmerkingen			
Kadastrale gegevens	Gemeente: Baarn	Sectie: C	Nr(s): 1229 en 1389

Veldwerk

Uitgevoerd door:	RvD	Assistent	
Onderzoeksprotocol:	VKB 2001 / 2002	Afwijking op protocol?	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, omschrijven:			
Reden afwijking:			
Consequentie(s) afwijking:			
Bij monsternamen van grondmonsters welke geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen worden conform voorschriften steekbussen gebruikt. Zie NEN-5740:2009; hoofdstuk 8 en 9.			
Analyse op vluchtige stoffen in grondmonsters?	☐ Ja ☒ Nee	Aantal:	
Steekbussen toegepast?	☐ Ja ☒ Nee	Aantal:	
Filtratie grondwatermonster?	☒ Ja ☐ Nee	Opmerking: zware metalen	
FMA-Nillesen is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa			
BRL SIKB 2000	certificaatnummer	geldig tot	
Protocol 2001 & 2002	K78519/02	15-07-2016	
Verklaring monsternemer: Ondergetekende is de uitvoerend ervaren en erkend monsternemer welke conform genoemde protocollen het veldwerk van dit onderzoek heeft uitgevoerd. Ondergetekende is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en staat in een onafhankelijke positie ten opzichte van de opdrachtgever.			
Datum:	6-1-2015	Handtekening:	
Naam:	R. van Dijk		

Bijlage 8
Bodeminformatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BAARN C 1229
Oud-Eemnesserweg , BAARN
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: ankeelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n nietland o dodendakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a obepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	---	--



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BAARN

C

1389



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.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 december 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: BAARN C 1389
Oud-Eemnesserweg 1 A 3741 MP BAARN
Uw referentie: Oud-Eemnesserweg 1 A
Toestandsdatum: 17-12-2014

18-12-
2014
11:17:37

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BAARN C 1389**
Grootte: 1 ha 97 a 75 ca
Coördinaten: 145475-470547
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie: Oud-Eemnesserweg 1 A
3741 MP BAARN
Koopsom: € 4.760.000 Jaar: 2007
Ontstaan op: 19-6-2000
Ontstaan uit: **BAARN C 1339 gedeeltelijk**

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75309 d.d. 5-3-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet
Ontleend aan: 195 datum in werking 3-10-2013
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Baarn

Gerechtigde

EIGENDOM

kroon development 3 bv

Het Rond 6 A
3701 HS ZEIST

Zetel: ZEIST

KvK-nummer: **30225981** (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 53814/96** d.d. 28-12-2007

Eerst genoemde object in BAARN C 1389

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van belang: **HYP4 55310/58** d.d. 29-8-2008

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: BAARN C 1229
Oud-Eemnesserweg BAARN
Uw referentie: Oud-Eemnesserweg , B
Toestandsdatum: 17-12-2014

18-12-
2014
11:14:58

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BAARN C 1229**
Grootte: 1 ha 95 a
Coördinaten: 145411-470632
Omschrijving kadastraal
object: TERREIN (NATUUR)
Locatie: Oud-Eemnesserweg
BAARN
Jaar: 1993
Ontstaan op: 21-10-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet
Ontleend aan: 195 datum in werking 3-10-2013
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Baarn

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Hendricus Gabriel van Leeuwen**
Oud-Eemnesserweg 3
3741 MP BAARN
Geboren op: 27-02-1950
Geboren te: LAREN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 7630/27 reeks UTRECHT** d.d. 27-7-1993
Eerst genoemde object in
brondocument: BAARN C 1229

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/17004 reeks UTRECHT d.d. 14-6-2005

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

Gemeente Baarn

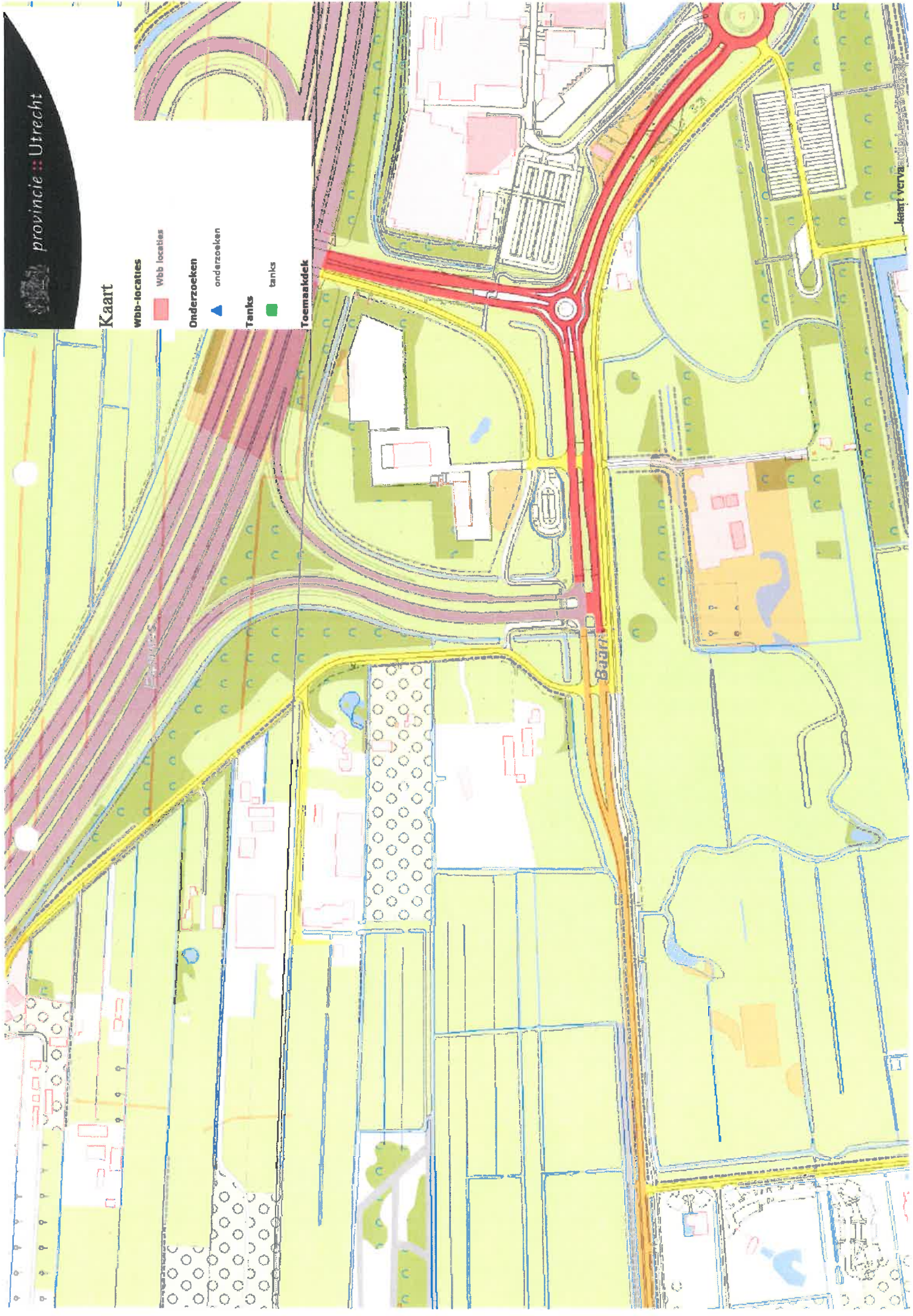
Stationsweg 18
3743 EN BAARN
Postadres: Postbus: 1003
3740 BA BAARN
Zetel: BAARN

Recht ontleend aan: **HYP4 58862/149** d.d. 23-9-2010

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.





Kaart

wbb-locaties

wbb locaties

Onderzoeken

onderzoeken

Tanks

tanks

Toemaakdek

Baar



provincie :: Utrecht

Afdeling Handhaving

Aan:
Elzenhoeve BV
T.a.v. de heer G. Zonneveld
Nieuweweg 28A
3755 AD EEMNES

Pythagoraslaan 101
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2583877
Fax 030-2582121
<http://www.provincie-utrecht.nl>

Datum 21 augustus 2008
Nummer 2008INT228520
Uw brief van -
Uw nummer -
Bijlage -

Team Bodem, Water en Natuur
Referentie K. Ooteman
Doorkiesnummer 030 258 3715
Faxnummer 030 258 2121
E-mailadres bodemloket@provincie-utrecht.nl
Onderwerp Beschikking evaluatieverslag BUS-bodemsanering Oud-Eemnesserweg 5A te Baarn, code UT0308/00116

Geachte heer Zonneveld,

1 Inleiding

Wij, Gedeputeerde Staten van Utrecht, hebben op 4 juli 2008 van Back Milieu-Advies en Onderzoek B.V., namens u het evaluatieverslag als bedoeld in artikel 13 lid 4 van het Besluit uniforme saneringen (BUS) ontvangen. Deze bodemsanering is uitgevoerd op de locatie Oud-Eemnesserweg 5A te Baarn, kadastraal bekend gemeente Baarn, sectie C, nummer 1389. De saneringslocatie is aangegeven op de kadastrale kaart in hoofdstuk 6.

2 BUS-melding

Op 4 december 2007 hebben wij een volledig en juist ingevuld BUS-meldingsformulier als bedoeld in artikel 1.3 van de Regeling uniforme saneringen van u ontvangen voor deze locatie. Doelstelling van de sanering is de saneringslocatie op kosteneffectieve en milieuhygiënisch verantwoorde wijze geschikt te maken voor de bodemgebruiksfunctie industrie. De sanering wordt uitgevoerd door middel van ontgraven van de verontreiniging tot circa 2,0 meter beneden maaiveld in combinatie met het aanbrengen van een aanvullaag van schone grond. Het betreft de categorie mobiel, saneringsaanpak open ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde als bedoeld in artikel 3.2.2



3 Evaluatieverslag

Het evaluatieverslag hebben wij beoordeeld aan de eisen die daaraan bij of krachtens artikel 4.2 van het RUS zijn vastgelegd.

Er is een wijziging als bedoeld in artikel 1.4 van de Regeling uniforme saneringen van het BUS-meldingsformulier van 4 december 2007 aan ons gemeld. U heeft per e-mail (d.d. 18 juni 2008) aangegeven dat de ontgraving enigszins omvangrijker is geworden dan geschat werd in het BUS-meldingsformulier van 4 december 2007 (279,72 ton i.p.v. 225 ton).

De sanering is uitgevoerd tussen 9 en 16 juni 2008. Er is in totaal 279,72 ton verontreinigde grond van de saneringslocatie afgevoerd naar Smink Afvalverwerking B.V.. Controle monsters van putbodem en putwand tonen aan dat de terugsaneerwaarde bereikt is.

In totaal is 160 m³ schoon aanvulzand van een locatie te Bunschoten en 42 m³ gebiedseigen grond toegepast. De aanvullaag heeft een dikte van circa 2,0 tot 2,5 m. Van de schone aanvulgrond en gebiedseigen grond zijn respectievelijk een bouwstoffenbesluit onderzoek en analyses van de depotkeuring toegevoegd bij de BUS-evaluatie.

Ter plaatse van ontgraving B was volgens het verkennend en afperkend bodemonderzoek van 8 november, kenmerk BO7961, van Milieutechniek ZVS Eemnes B.V. een matige grondwater verontreiniging aanwezig van zeer kleine omvang (circa 15 á 20 m³). Na afloop van de hierboven beschreven saneringen is geen eindverificatie uitgevoerd op het grondwater.

De beoogde grondwaterverontreiniging ligt binnen de hierboven beschreven ontgravingscontouren en zal ons inziens middels de beschreven ontgraving en de uitgevoerde bemaling nagenoeg volledig verwijderd zijn.

4 Conclusie

Uit het evaluatieverslag blijkt dat de sanering conform het BUS-meldingsformulier 4 december 2007 is uitgevoerd. De sanering voldoet dan ook aan de criteria van het BUS en de RUS. De bodem van het gesaneerde perceel is thans geschikt voor de functie 'wonen met intensief gebruikt (openbaar) groen'.

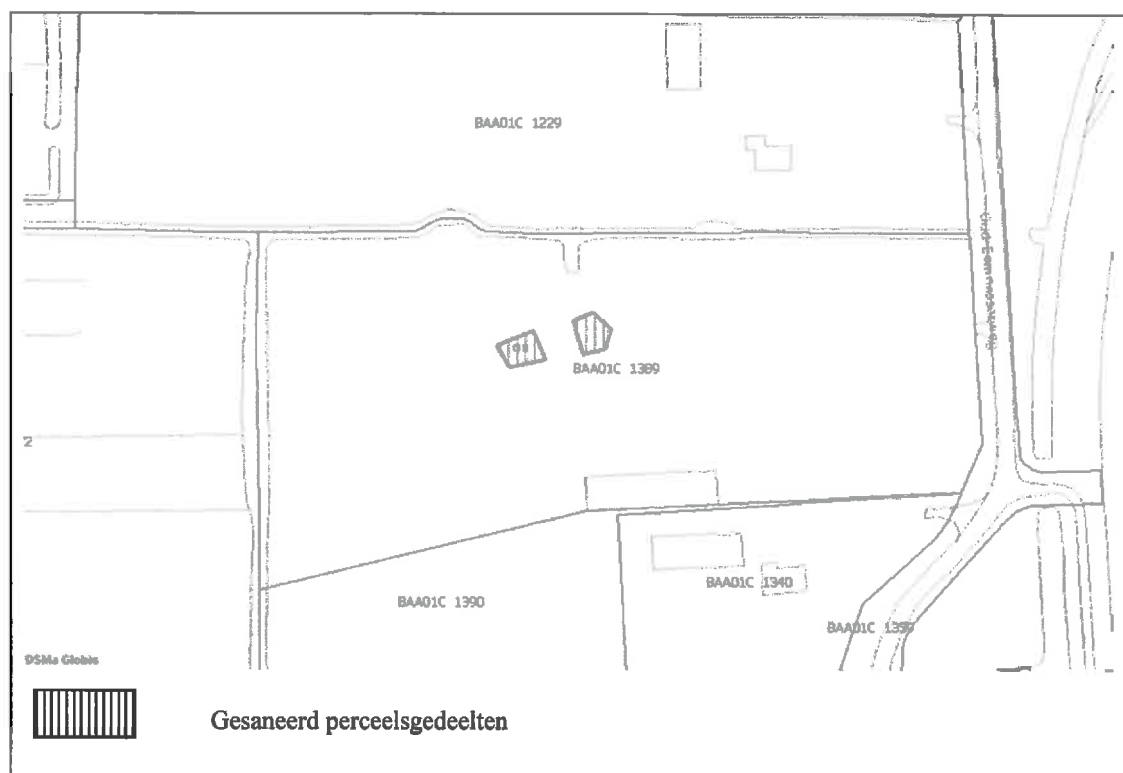
5 Kadastrale registratie en publicatie

Een afschrift van deze beschikking met bijbehorende kadastrale kaart waarop het gesaneerde perceel is aangegeven, zenden wij op grond van artikel 55 van de Wbb aan het Kadaster. De KW-code komt voor onderstaand perceel te vervallen.

De publiekrechtelijke beperking (KW-code) volgde uit de BUS-melding van (datum), bij het Kadaster bekend onder Hypotheken-4 met deel/nummer 53607/161 en inboekdatum 13 december 2007.

Het gesaneerde kadastrale perceel is:

<i>Kadastrale gemeente</i>	<i>Sectie</i>	<i>Nummer</i>	<i>Gesaneerde oppervlakte m²</i>
Baarn	C	1389	91



Van ons besluit hebben wij een publicatie gedaan in een huis-aan-huisblad in de gemeente Baarn.

6 Bezwaar

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de bekendmaking tegen dit besluit schriftelijk bezwaar maken. Zij dienen dan een bezwaarschrift in te dienen bij Gedeputeerde Staten van Utrecht, ter attentie van de secretaris van de Awb-adviescommissie, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Na indiening van een bezwaar kan een verzoek om voorlopige voorziening (inclusief schorsing) worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 ED Den Haag. Aan een verzoek om voorlopige voorziening, zijn kosten verbonden, het griffierecht. Deze bedragen € 145,- voor een natuurlijk persoon en € 288,- voor een rechtspersoon.

Onder vermelding van de code UT030800116 kan over deze beschikking nadere informatie worden gevraagd bij de heer K. Ooteman, bereikbaar onder doorkiesnummer 030 258 3715.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,

ing. A.H.A. van den Broek
teamleider Handhaving

Een kopie van deze brief is verzonden naar:

- Gemeente Baarn, t.a.v. VROM, t.a.v. de heer W.G. Stolp, Postbus 1003, 3740 BA Baarn
- de heer T.G. Verhoef, Bachlaan 22, 3741 HR Baarn
- Milieutechniek ZVS Eemnes B.V., t.a.v. mevrouw A.G. Focke, Postbus 49, 3755 ZG Eemnes
- Back Milieu-advies en onderzoek B.V., t.a.v. de heer E.P. Back, Tussen de Bogen 44, 1013 JB Amsterdam
- Kadaster team WKPB, Postbus 9015, 6800 DT Arnhem.

Verklaring van eensluidendheid

Ondergetekende, Adrianus Hendrikus Antonius van den Broek, teamleider van de afdeling Handhaving van de provincie Utrecht, Pythagoraslaan 101, 3584 BB Utrecht, verklaart dat dit afschrift eensluidend is met het ter inschrijving aangeboden stuk.

Utrecht, 21 augustus 2008

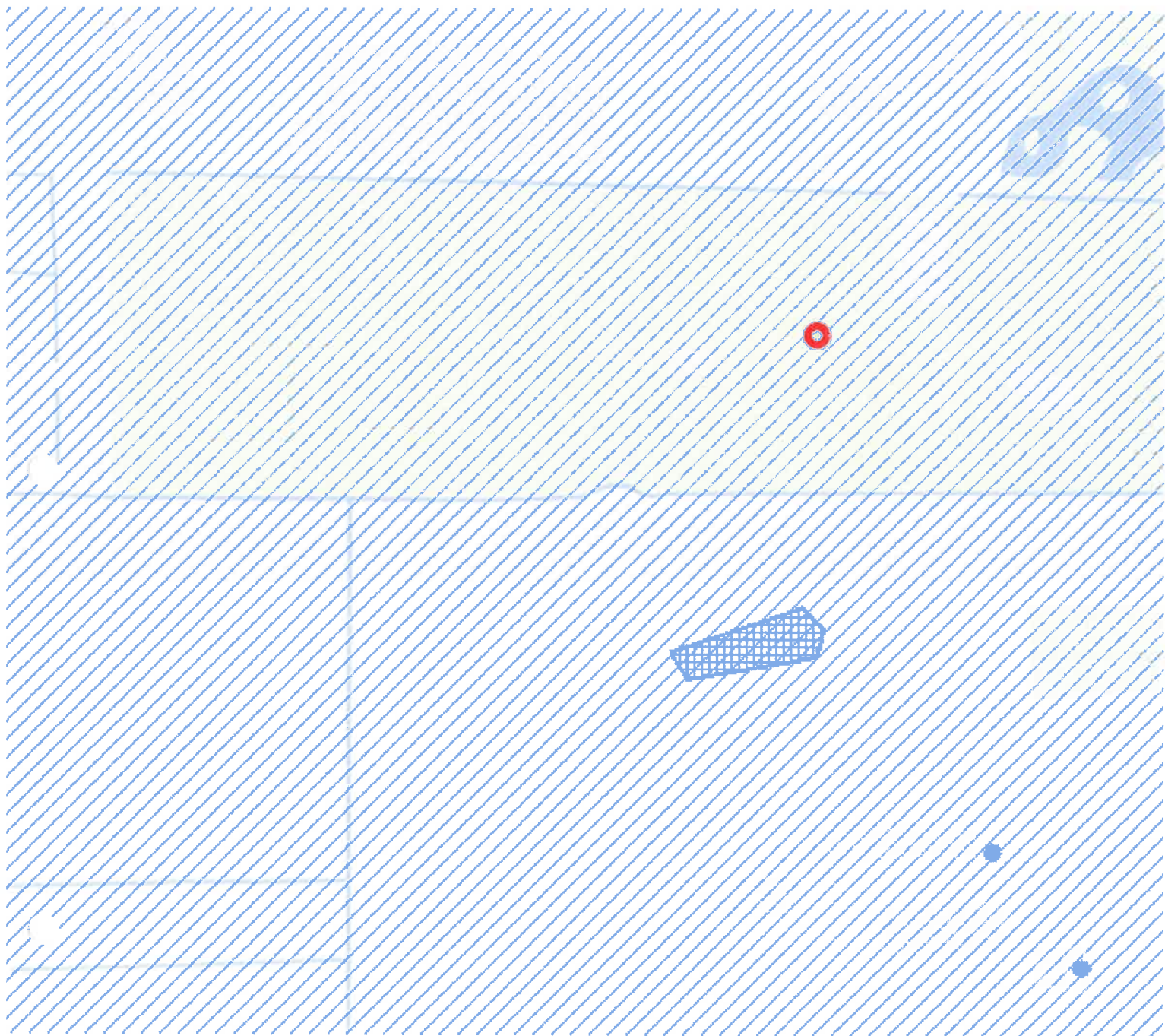
ing. A.H.A. van den Broek
teamleider Handhaving

De beschikking 2008INT228520 met datum 21 augustus 2008 is verstuurd op:

Bodemloket rapport

geprint op 18 Dec 2014 11:39

Er zijn geen bodemonderzoekgegevens gevonden op de locatie.



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 18 Dec 2014 11:38

Rapport UT030800116

Locatiecode BIS	UT030800116
Locatie	UT030800116
Adres	Oud-Eemnesserweg 5A
Gegevensbeheerder	Oud-Eemnesserweg 5 3741MP Baarn
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht
Statusinformatie	Provincie Utrecht

Beschikking ernst en risicobepaling	ernstig, geen spoed
vervolg	uitvoeren evaluatie

Saneringsinformatie

Type sanering	Volledig (locatie)
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
ophooglaag (niet gespecificeerd) (900070)	1970	2008

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Milieutechniek ZVS Eemnes	BO7961	2007-11-08

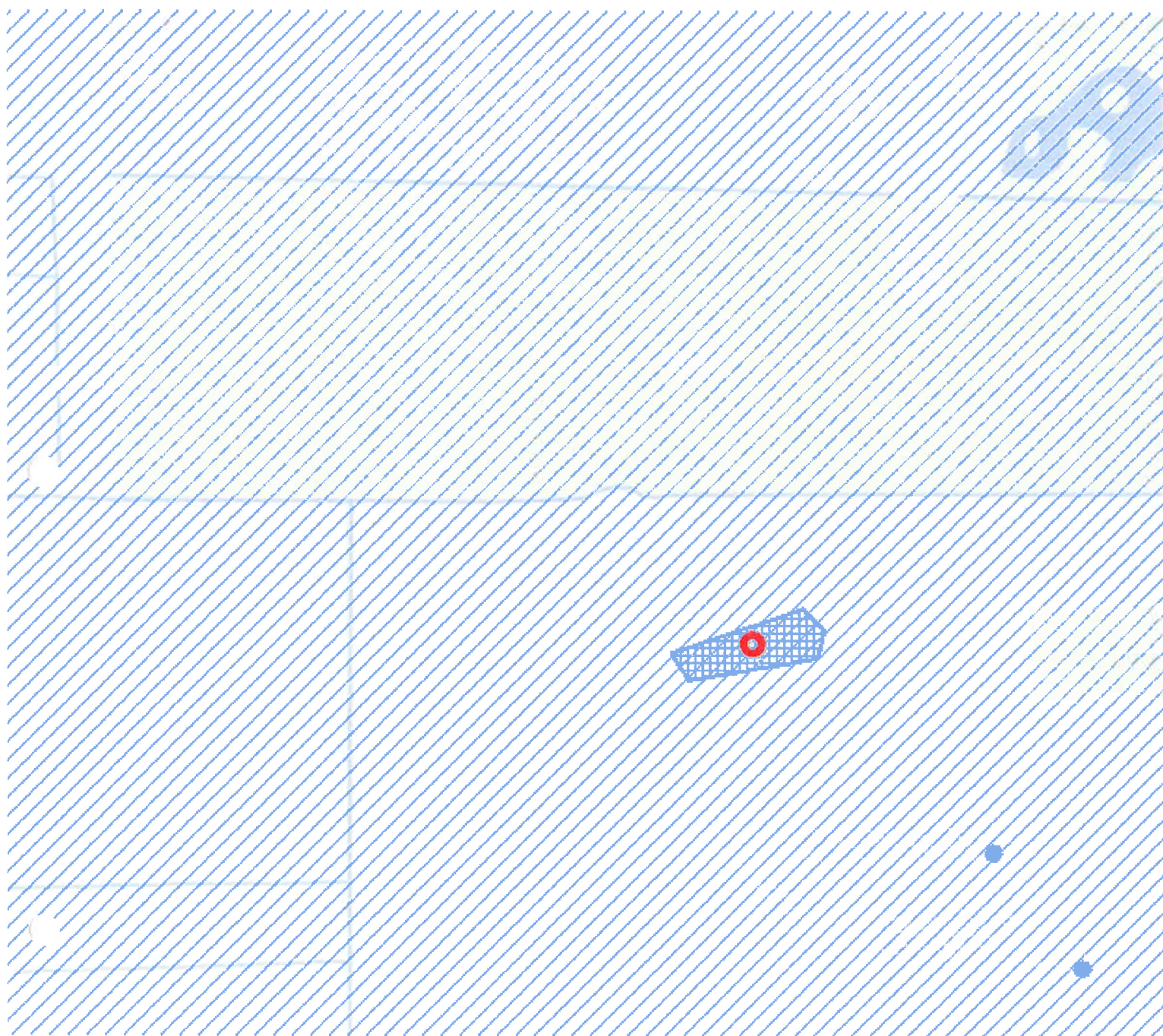
Metingformulier BUS
evl. dieverslag

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
beschikking BUS saneringsevaluatie	2008-08-27	2008INT228520

Beschikte kadastrale percelen

	Code	Sectie	Perceel
BAA01	C	1389	

Contact
Provincie Utrecht
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving
Team Bodem en Water
bodemloket@provincie-utrecht.nl



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker ook contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



BO7961-20070 NT207947

Verkennd en afperkend bodemonderzoek

aan de

SA

Oud Eemnesserweg 1A te Baarn

Opdrachtgevers : De heer T.G. Verhoef
Bachlaan 22
3741 HR BAARN

Tel : 06-53479123

Elzenhoeve BV
Nieuweweg 28A
3755 AD EEMNES
06-51135810

Projectnummer : BO7961
Datum : 8 november 2007

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postadres:	Bezoekadres:
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES

Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl



INHOUD		bladzijde
1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
	2.1 Vroegere en huidige gebruik van de locatie	4
	2.2 Geohydrologische situatie	4
3	HYPOTHESE	5
4	ONDERZOEKSMETHODE	5
	4.1 Veldwerk	5
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	6
5	RESULTATEN	7
	5.1 Richtwaarden	7
	5.2 Resultaten locatie 7961-001: strategie onverdacht	8
	5.3 Resultaten locatie 7961-002: strategie onverdacht	10
	5.4 Resultaten locatie 7961-003: strategie verdacht	12
	5.5 Resultaten locatie 7961-004: strategie verdacht	15
6	INTERPRETATIE	17
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Overzichtstekening
3. Gegevens deellocatie BO7961-001
4. Gegevens deellocatie BO7961-002
5. Gegevens deellocatie BO7961-003
6. Gegevens deellocatie BO7961-004

1 INLEIDING

In opdracht van de heer T.G. Verhoef en Elzenhoeve BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in oktober en november 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oud Eemnesserweg 1A te Baarn.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke overdracht van het perceel.

Doel van het onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op het perceel vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de overdracht en de mogelijk hierop volgende ontwikkeling van het perceel.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen. Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd volgens de SIKB-BRL-2000 met de bijbehorende protocollen. Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NEN 5740, Onderzoeksstrategie bij Verkennend Bodemonderzoek (oktober 1999). De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, met STERLAB gecertificeerde, milieulaboratorium van Analytief te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering (24 februari 2000).

Gezien het spoedeisende karakter van het onderzoek hebben, in tegenstelling tot de richtlijnen, de peilbuizen geen week wachttijd gehad. Hier is dus afgeweken van de richtlijnen. Dit betekent dat het onderzoek niet onder certificaat is uitgevoerd.

Er is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven over de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Vroegere en huidige gebruik van de locatie

De onderzoekslocatie aan de Oud Eemnesserweg 1A te Baarn is kadastraal bekend in de gemeente Baarn onder sectie C en nummer 1389. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een oppervlak van 19.775 m².

Historisch informatie is verkregen van opdrachtgevers.

Op de locatie is een loods aanwezig die in 1997 is gebouwd. De locatie is verder in gebruik voor de opslag van stenen, puin en schone grond. De locatie is verhard met BKK, stelconplaten en puin. Het gedeelte vanaf de Oud Eemnesserweg tot aan het toegangshek is niet in gebruik voor opslag en ook nooit in gebruik geweest.

Voordat het terrein in gebruik werd genomen door de aannemingsmaatschappij was het boerenbedrijf. In 1970 is de toenmalig aanwezige loods (stond haaks op de bestaande loods) gehuurd door Aannemingsmaatschappij Zonneveld en Verhoef BV. Het overige terrein is in gebruik genomen door Zonneveld en Verhoef BV in 1990.

Ten behoeve van de verharding is in het verleden puin op de locatie gestort.

2.2 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt circa 1,1 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m – NAP)	Samenstelling
Deklaag	is hier afwezig of komt slechts onduidelijk voor	-
1 ^e watervoerende pakket	10 tot 15	middel fijn tot uiterst fijn zand
scheidende laag		veen afgewisseld met laagjes uiterst fijn zand

Het grondwater ligt circa 1 meter beneden maaiveld. De regionale stromingsrichting van het grondwater is noordelijk gericht.

De locatie ligt niet in grondwaterbeschermingsgebied.

3

HYPOTHESE

Gezien het bekende gebruik in het verleden is bij de aanvang van het onderzoek de locatie onderverdeeld in de volgende gebieden.

Tabel 2: Boor- en analyseschema.

Locatie	Oppervlak	Strategie	Code	Boringen	Analyses
Oostelijk buiten toegangshek	5.600 m ²	Onverdacht	BO7961-001	12 tot 0,5 m –mv 3 tot 2 m –mv 1 PB	2x NEN bovengrond 2x NEN ondergrond 1x NEN grondwater
Westelijk laatst verworven	7.000 m ²	Onverdacht	BO7961-002	13 tot 0,5 m –mv 3 tot 2 m –mv 2 PB	3x NEN bovengrond 2x NEN ondergrond 2x NEN grondwater
Noordelijk gedeelte midden terrein	3.575 m ²	Verdacht	BO7961-003	21 tot 0,5 m onder de verdachte laag 8 PB	5x NEN grond 10x MO grond 2x NEN grondwater 6x MO/BTEX grondwater
Zuidelijk gedeelte midden terrein	3.600 m ²	Verdacht	BO7961-004	10 tot 0,5 m onder de verdachte laag 1 PB	2x NEN grond 1x NEN grondwater

Hoeveelheid boringen en analyses als bovenstaand vermeld zijn de uiteindelijk uitgevoerde boringen en analyses. Ten behoeve van het afperken van zowel de puinhoudende lagen als de minerale olie verontreiniging zijn zoveel boringen en peilbuizen geplaatst als nodig is om een goed inzicht in de omvang van de verontreiniging te krijgen.

4

ONDERZOEKSMETHODE

4.1

Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 11, 25, 29 en 30 oktober en 1 november en bestond uit de werkzaamheden als vermeld in tabel 2.

Ter plaatse van het noordelijk middenterrein zijn vrijwel alle 'boringen' met de kraan uitgevoerd vanwege het aanwezige bodemvreemd materiaal.

Per deellocatie zijn de boorlocaties, bodemopbouw en analysecertificaten zijn weergegeven in respectievelijk de bijlage 3, 4, 5 en 6. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. In totaal zijn 26 grond(meng)monsters en 12 grondwatermonster ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de volgende stoffen:

- minerale olie
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM)
- extraheerbare organische halogenen (EOX)
- de zware metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink
- humus/lutum

Alle monsters zijn conform de AS3000 voorbehandeld.

Het grondwater is geanalyseerd op de aanwezigheid van:

- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN)
- gehalveerde koolwaterstoffen (CKW) en chloorbenzenen
- de zware metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink

Voorts zijn van het grondwater de pH en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

Zowel separate grondmonsters als grondwatermonsters zijn geanalyseerd op minerale olie en BTEXN.

5 RESULTATEN

De resultaten worden vergeleken met de waarden zoals vastgelegd in de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering, opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer d.d. 24 februari 2000 (nr. DBO/1999226863).

5.1 Richtwaarden

De richtwaarden zijn:

Streefwaarde (SW)

Geldt als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. Voor een aantal componenten (zware metalen en organische verbindingen) is de streefwaarde afhankelijk van het humus- en/of lutumgehalte in de bodem.

Interventiewaarde (IW)

Wanneer concentraties van verontreinigende stoffen deze waarde overschrijden is er sprake van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een noodzaak tot saneren. De noodzaak tot saneren is niet alleen afhankelijk van de concentratie maar ook van de omvang van de verontreiniging. Deze omvang zal te allen tijde moeten worden bepaald in een nader onderzoek. Evenals de streefwaarde is ook de interventiewaarde afhankelijk van het organisch stof en lutumgehalte. Wanneer sprake is van een ernstige bodemverontreiniging en de omvang bekend is dient de urgentie van de sanering te worden bepaald.

Criterium voor nader onderzoek (NO)

Is de waarde waarboven een nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Deze waarde is het gemiddelde van de vastgestelde streef- en interventiewaarde.

De resultaten zijn verkregen op certificaten. Certificaatnummers staan vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Certificaatschema.

Locatie	Code	Analysecertificaten	Grond/grondwater
Oostelijk buiten toegangshek	BO7961-001	2007149401 2007152537	Grond 4 Grondwater 1
Westelijk laatst verworven	BO7961-002	2007149402 2007149403 2007152538 2007153359	Grond 3 Grond 2 Grondwater 1 Grondwater 1
Noordelijk gedeelte midden terrein	BO7961-003	2007151908 2007153362 2007151909 2007152539 2007153360 2007153361	Grond 10 Grond 2 Grond 3 Grondwater 1 Grondwater 1 Grondwater 6
Zuidelijk gedeelte midden terrein	BO7961-004	2007151910 2007153463	Grond 2 Grondwater 1

5.2 Resultaten locatie 7961-001: strategie onverdacht

Zintuiglijk

In het veld zijn in de opgeboorde grond van de boringen 1, 11, 12, 13 en 14 sporen puin aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

Analytisch grond

Analytisch zijn in een tweetal grondmengmonsters het percentage van lutum en organische stof bepaald. Bij toetsing van de resultaten is het gemiddelde van deze waarden berekend en is een percentage van 3,7% en voor organische stof 6,6% voor lutum aangehouden.

In tabel 4 zijn de analyseresultaten van de mengmonsters van de boven- en ondergrond vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 4: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Monster Boringen	MM1 5/13/14/ 15	MM2 2/3/6/8/ 11	MM3 1/5	MM4 10/14/			
Diepte cm-mv	0-50	0-50	50-200	50-200	SW	NO	IW
Metalen							
Arseen	< 10	< 10	< 10	< 10	19	28	36
Cadmium	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	0,53	4,3	8
Chroom	5,2	7,9	5,5	< 5,0	63	152	240
Koper	16	7,5	< 5,0	< 5,0	21	66	112
Kwik	0,12	0,11	0,13	< 0,10	0,23	3,9	7,6
Lood	60	31	< 10	< 10	60	218	376
Nikkel	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	17	58	100
Zink	43	35	13	11	75	231	388
PAK	2,7 *	1,5 *	< 0,067	0,12	1	20,5	40
EOX	0,15	< 0,10	0,21	0,18	0,3	-	-
Minerale olie	< 20	< 20	< 20	< 20	19	934	1850

Waarden getoetst aan een bodemtype met humus 3,7% en lutum 6,6%.

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

! : overschrijding triggerwaarde

Analytisch grondwater

In tabel 5 zijn de analyseresultaten van het grondwatermonster vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 5: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuisnummer		1			
Filterstelling	cm-mv	190-290			
Grondwaterstand	cm-mv				
pH		6,41			
EC	µS/cm	304	SW	NO	IW
Metalen					
Arseen	<	5,0	10	35	60
Cadmium	<	0,40	0,4	3,2	6,0
Chroom		2,8 *	1	16	30
Koper	<	5,0	15	45	75
Kwik	<	0,050	0,05	0,2	0,3
Lood	<	5,0	15	45	75
Nikkel	<	5,0	15	45	75
Zink		69 *	65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<	0,20	0,20	15	30
tolueen	<	0,20	7,00	504	1000
ethylbenzeen	<	0,20	4,00	77	150
xylene	<	0,20	0,20	35	70
naftaleen	<	0,20	0,01	35	70
Minerale olie	<	40	50	325	600

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

De concentraties van de geanalyseerde vluchtige gechlorcerde koolwaterstoffen lagen alle onder de detectiegrens.

5.3 Resultaten locatie 7961-002: strategie onverdacht

Zintuiglijk

Ter plaatse van boring 1, 2 en 3 is een puinverharding aanwezig. Bodemvreemd materiaal is aangetroffen (sporen tot matig) in de boringen 4, 5 en 15 (sporen kolen ook). In de boringen 12 en 14 is op 40 cm een puinlaag aangetroffen. Tot hoe diep deze puinlaag aanwezig is is niet bekend. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

Analitisch grond

Analytisch zijn in een drietal grondmengmonsters het percentage van lutum en organische stof bepaald. Bij toetsing van de resultaten is het gemiddelde van deze waarden berekend en is een percentage van 2% en voor organische stof 4% voor lutum aangehouden.

In tabel 6 zijn de analyseresultaten van de mengmonsters van de boven- en ondergrond vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 6: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Monster	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5			
Boringen	1/2/3	4/5	6/10/ 11/12	1/2/4	7/9			
Diepte cm-mv	15-50	0-50	10-50	20-80	40-200	SW	NO	IW
Metalen								
Arseen	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	17	25	33
Cadmium	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	0,48	3,8	7,2
Chroom	< 5,0	10	5,5	6,5	5,5	58	139	220
Koper	< 5,0	12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	19	58	98
Kwik	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	0,13	0,22	3,7	7,2
Lood	< 10	44	< 10	10	< 10	56	203	349
Nikkel	< 5,0	5,6	< 5,0	< 5,0	< 5,0	14	49	84
Zink	21	110 *	12	9,9	5,3	65	200	334
PAK	0,37	1,2 *	0,17	0,15	< 0,067	1	20,5	40
EOX	< 0,10	0,17	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,3	-	-
Minerale olie	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	10	505	1000

Waarden getoetst aan een bodemtype met humus 2% en lutum 4%.

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

! : overschrijding triggerwaarde

Analytisch grondwater

In tabel 7 zijn de analyseresultaten van het grondwatermonster vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 7: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuisnummer		1	18			
Filterstelling	cm-mv	200-300	180-280			
Grondwaterstand	cm-mv	106	107			
pH		6,80	7,2			
EC	µS/cm	510	860	SW	NO	IW
Metalen						
Arseen	<	5,0	5,4	10	35	60
Cadmium	<	0,40	< 0,40	0,4	3,2	6,0
Chroom		2,3 *	< 1,0	1	16	30
Koper	<	5,0	< 5,0	15	45	75
Kwik	<	0,050	< 0,050	0,05	0,2	0,3
Lood	<	5,0	< 5,0	15	45	75
Nikkel	<	5,0	< 5,0	15	45	75
Zink		92 *	33	65	433	800
Vluchtige Aromaten						
benzeen	<	0,20	< 0,20	0,20	15	30
tolueen	<	0,20	< 0,20	7,00	504	1000
ethylbenzeen	<	0,20	< 0,20	4,00	77	150
xylenen	<	0,20	< 0,20	0,20	35	70
naftaleen	<	0,20	< 0,20	0,01	35	70
Minerale olie	<	40	< 40	50	325	600

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

De concentraties van de geanalyseerde vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen lagen alle onder de detectiegrens.

5.4 Resultaten locatie 7961-003: strategie verdacht

Zintuiglijk

Tabel 8: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Boring	Einddiepte boring cm	Diepte cm	Bijmening	Geur waarneming
2	200	0-40	Uiterst puinhoudend	
3	200	0-80	Uiterst puinhoudend	
		80-100	Sterk houthoudend	
4	170	0-30	Uiterst puinhoudend	
		30-60	Matig koolhoudend	
		60-80		Zwakke oliegeur (MO 2.800)
		80-110	Volledig puin	Sterke teergeur (MO 3.200)
5	200	0-40	Uiterst puinhoudend	
		40-90	Zwak koolhoudend	
6	200	0-40	Uiterst puinhoudend	
		70-120	Zwak koolhoudend	
		120-180	Uiterst puinhoudend/hout	
7	170	0-30	Uiterst puinhoudend	
		70-120	Uiterst puinhoudend	
		120-170	Sporen puin	
8	300	0-30	Uiterst puinhoudend	
		130-210	Zwak houthoudend	Sterke oliegeur (MO 1.400)
		210-260		Matige oliegeur
		260-300		Zwakke oliegeur
9	170	0-40	Volledig puin	
10	190	0-40	Uiterst puinhoudend	
11	200	0-20	Uiterst puinhoudend	
12	170	0-20	Uiterst puinhoudend	
		80-120	Uiterst puinhoudend	
13	200	0-10	Uiterst puinhoudend	
14	190	0-50	Uiterst puinhoudend	
15	300	0-30	Uiterst puinhoudend	
16	270	0-10	Volledig puin	
		100-130	Sterk plastichoudend	Zwakke oliegeur
		130-170		Zwakke oliegeur
17	190	0-40	Uiterst puinhoudend	
19	150	20-100	Uiterst puinhoudend	
		100-150	Uiterst puinhoudend	Sterke oliegeur
20	150	30-100	Uiterst puin-/houthoudend	
		100-150	Uiterst puin-/houthoudend	Zwakke oliegeur
23	150	0-40	Volledig puin	
24	190	0-120	Uiterst puin. Matig hout/metaal	
		120-180	Uiterst puin. Zwak hout	Matige oliegeur
		180-190	Volledig puin (gestuift)	
25	150	0-30	Uiterst puin	
26	150	0-20	Sterk puinhoudend	
28	500	0-200	Geroerd	
		200-300		Matige oliegeur
		300-350		Zwakke oliegeur (<20)

Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

Analytisch grond

Analytisch zijn in een tweetal grondmengmonsters het percentage van lutum en organische stof bepaald. Bij toetsing van de resultaten is het gemiddelde van deze waarden berekend en is een percentage van 2,4% en voor organische stof 5,1% voor lutum aangehouden.

In tabel 9 en 10 zijn de analyseresultaten van de mengmonsters van de boven- en ondergrond vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 9: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Monster Boringen	MM1 4	MM1 4	MM2 2/3/6/7/9	MM3 4/5/6	MM4 10/11/12/ 15/16			
Diepte cm-mv	60-80	80-110	30-150	30-120	20-80	SW	NO	IW
Metalen								
Arseen	-	-	< 10	< 10	< 10	18	26	34
Cadmium	-	-	< 0,40	< 0,40	< 0,40	0,50	4	7,4
Chroom	-	-	7,4	10	6,5	60	144	229
Koper	-	-	< 5,0	6,3	< 5,0	20	61	103
Kwik	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,22	3,8	7,3
Lood	-	-	10	25	10	58	208	359
Nikkel	-	-	< 5,0	5,3	< 5,0	15	53	91
Zink	-	-	13	33	9,9	69	212	354
PAK	15 *	70 ***	0,43	7 *	0,18	1	20,5	40
EOX	-	-	< 0,10	0,21	0,21	0,3	-	-
Minerale olie	Zie tabel 10	Zie tabel 10	26 *	< 20	< 20	12	606	1200

Waarden getoetst aan een bodemtype met humus 2% en lutum 4%.

Tabel 10: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Boring	Diepte cm -mv	MO mg/kg	B mg/kg	T mg/kg	E mg/kg	X mg/kg	N mg/kg
4	60-80	2800 ***	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	0,88
4	80-110	3200 ***	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	3,6
4	130-170	240 *	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	1,8
8	130-160	1400 ***	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	0,16
8	260-300	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	0,085
14	90-140	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,01
15	100-150	86 *	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	0,038
16	100-130	42 *	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,01
18	60-110	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,01
21	90-140	<20	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,01

Waarden getoetst aan een bodemtype met humus 2%.

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

! : overschrijding triggerwaarde

Analytisch grondwater

In tabel 11 en 12 zijn de analyseresultaten van de grondwatermonster vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 11: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuisnummer		1	27			
Filterstelling	cm-mv	160-260	200-300			
Grondwaterstand	cm-mv	118	106			
pH		6,93	7,4			
EC	µS/cm	739	565	SW	NO	IW
Metalen						
Arseen		< 5,0	< 5,0	10	35	60
Cadmium		< 0,40	< 0,40	0,4	3,2	6,0
Chroom		3,4 *	2,1 *	1	16	30
Koper		< 5,0	< 5,0	15	45	75
Kwik		< 0,050	< 0,050	0,05	0,2	0,3
Lood		< 5,0	< 5,0	15	45	75
Nikkel		< 5,0	< 5,0	15	45	75
Zink		93 *	36	65	433	800
Vluchtige Aromaten						
benzeen		< 0,20	< 0,20	0,20	15	30
tolueen		< 0,20	< 0,20	7,00	504	1000
ethylbenzeen		< 0,20	< 0,20	4,00	77	150
xylenen		< 0,20	< 0,20	0,20	35	70
naftaleen		< 0,20	< 0,20	0,01	35	70
Minerale olie		< 40	< 40	50	325	600

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

De concentraties van de geanalyseerde vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen lagen alle onder de detectiegrens.

Tabel 12: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuis	Diepte filter	GWS cm -mv	MO µg/l	B µg/l	T µg/l	E µg/l	X µg/l	N µg/l
	cm -mv							
8	100-300	110	530 **	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,67 *
15	100-300	112	<40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,42 *
16	70-270	106	90 *	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
18	160-260	110	<40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
21	90-290	105	<40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
28	400-500	112	<40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Waarden getoetst aan een bodemtype met humus 2%.

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

5.5 Resultaten locatie 7961-004: strategie verdacht

Zintuiglijk

In het veld zijn in de opgeboorde grond van de boring 4 puin aangetroffen vanaf 40 cm –mv. Zintuiglijk is geen asbest waargenomen.

Analytisch grond

Analytisch zijn in een tweetal grondmengmonsters het percentage van lutum en organische stof bepaald. Bij toetsing van de resultaten is het gemiddelde van deze waarden berekend en is een percentage van 2,3% en voor organische stof 4% voor lutum aangehouden.

In tabel 13 zijn de analyseresultaten van de mengmonsters van de boven- en ondergrond vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 13: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Monster	MM1	MM2			
Boringen	7/9/10	6/8/11/12			
Diepte cm-mv	8-60	50-200	SW	NO	IW
Metalen					
Arseen	< 10	< 10	18	25	33
Cadmium	< 0,40	< 0,40	0,49	3,9	7,3
Chroom	6,6	< 5,0	58	139	220
Koper	11	< 5,0	19	59	99
Kwik	0,10	< 0,10	0,22	3,7	7,2
Lood	45	< 10	56	204	351
Nikkel	< 5,0	< 5,0	14	49	84
Zink	32	< 5,0	65	201	337
PAK	0,75	< 0,067	1,0	20,5	40
EOX	0,13	< 0,10	0,3	-	-
Minerale olie	< 20	< 20	12	581	1150

Waarden getoetst aan een bodemtype met humus 2,3% en lutum 4%.

- * : overschrijding SW
- ** : overschrijding NO
- *** : overschrijding IW
- ! : overschrijding triggerwaarde

Analytisch grondwater

In tabel 14 zijn de analyseresultaten van het grondwatermonster vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 14: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuisnummer		11			
Filterstelling	cm-mv	200-300			
Grondwaterstand	cm-mv	117			
pH		7,1			
EC	µS/cm	635	SW	NO	IW
Metalen					
Arseen	<	5,0	10	35	60
Cadmium	<	0,40	0,4	3,2	6,0
Chroom		1,8 *	1	16	30
Koper	<	5,0	15	45	75
Kwik	<	0,050	0,05	0,2	0,3
Lood	<	5,0	15	45	75
Nikkel		6,4	15	45	75
Zink		35	65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<	0,20	0,20	15	30
tolueen	<	0,20	7,00	504	1000
ethylbenzeen	<	0,20	4,00	77	150
xylenen	<	0,20	0,20	35	70
naftaleen	<	0,20	0,01	35	70
Minerale olie	<	40	50	325	600

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

De concentraties van de geanalyseerde vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen lagen alle onder de detectielimiet.

6

INTERPRETATIE*Locatie 7961-001*

In de monsters van de bovengrond zijn lichte overschrijdingen aangetroffen van PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink.

Locatie 7961-002

In één mengmonster van de bovengrond is een lichte verontreiniging aanwezig met zink en PAK. Het grondwater uit één peilbuis is licht verontreinigd met chroom en zink.

Puin is aanwezig in 2 boringen vanaf ca 40 cm -mv. De dikte van de laag is niet bepaald.

Locatie 7961-003

Deze deellootatie bevat veel bodemvreemd materiaal. Zintuiglijk is geen asbest aangetroffen.

De verontreiniging met minerale olie bevindt zich vooral in de grond. In het grondwater is geen ernstige verontreiniging aangetroffen. De hoeveelheid grond verontreinigd met minerale olie wordt geschat op 80 m³ nabij boring 28 en op 50 m³ nabij boring 4. Hier is naast minerale olie ook PAK aangetroffen tot boven de interventiewaarde.

Lokaal is de grond licht verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink.

Locatie 7961-004

Hier is in één boring puin aangetroffen vanaf een diepte van ca 40 cm -mv. De dikte van deze laag is niet bepaald.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

7

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer T.G. Verhoef en Elzenhoeve BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in oktober/november een verkennend en afperkend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Oud Eemnesserweg 1A te Baarn.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van een verkooptransactie aan Kroon Vastgoed BV. Het ligt in de bedoeling het terrein te herontwikkelen (hotelproject).

De volgende resultaten zijn waargenomen:

1. Het terrein is lokaal verhard met puin. Zintuiglijk is in de puinverharding/bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
2. De lagen onder het puin zijn licht verontreinigd met PAK.
3. Op 2 locaties is verontreiniging aangetroffen met minerale olie (80 m³ en 50 m³). Het betreft hier zeer waarschijnlijk een niet urgent geval van verontreiniging omdat er geen risico's bestaan voor de volksgezondheid en er bestaat ook geen risico op verspreiding van de verontreiniging.

De verontreiniging als geconstateerd onder 1 en 2 vormen ons inziens geen belemmering voor de voorgenoemen ontwikkeling.

De verontreiniging als genoemd onder 3 zou een belemmering kunnen vormen bij het aanvragen van een bouwvergunning ondanks dat er sprake is van een niet urgent geval van verontreiniging. Opdrachtgevers willen echter iedere onzekerheid tot een mogelijke saneringsplicht wegnemen door de verontreinigde grond te saneren (totaal ca 130 m³). De saneringskosten worden geschat op € 30.000,00. Opdrachtgevers stellen voor, vóór het transport een bankgarantie af te geven van € 50.000,00 welke zal aflopen 3 maanden na de sanering.

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de koopovereenkomst.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes B.V.



Drs. A.J.G. Focke



○ Onderzoekslocatie

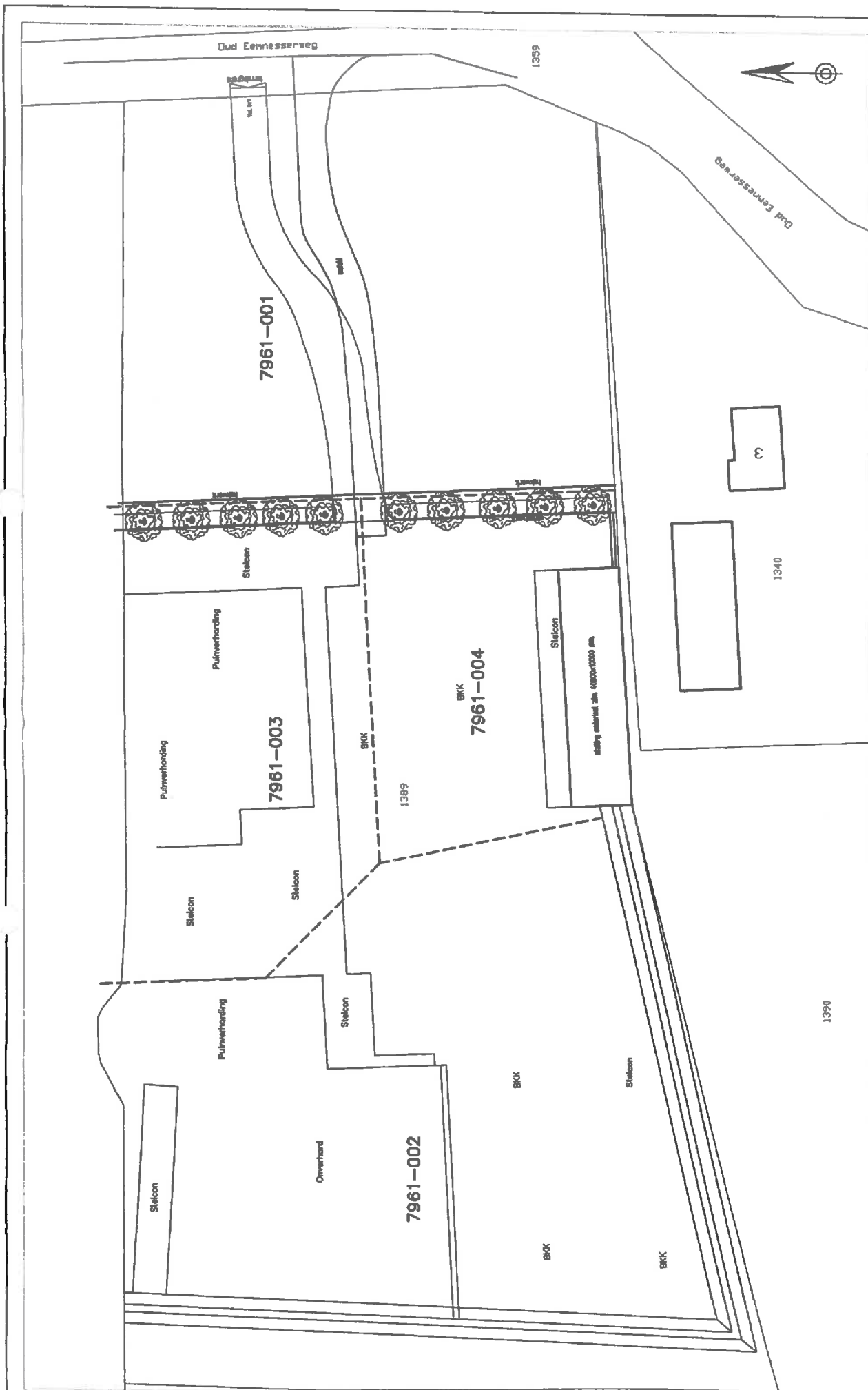
Milieutechniek
ZVS Eemnes BV
 Postbus 49
 3755 ZG Eemnes
 tel: 035-5387986
 fax: 035-5382923



Lokale situatie

Bijlage 1

Schaal 1:25.000

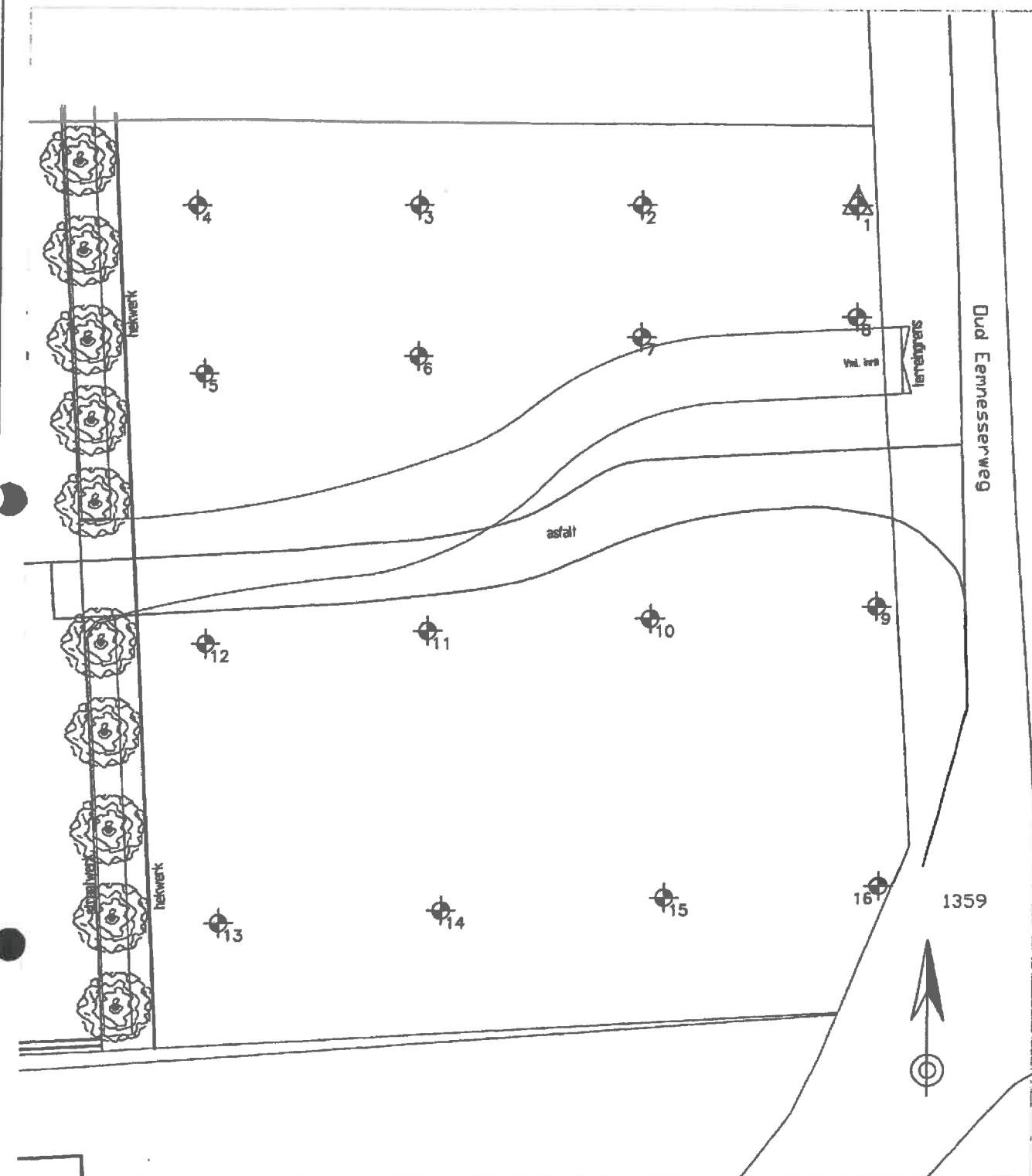


Boring met nummer		LEGENDA									
Peilbuis met nummer											
Bebouwing											

Ordercode	Projectcode	Plattegrond	Datum	Schaal	Formaat
Locaties	BO 7961	7961	08-11-2007	1:600	A3

	
Milieutechniek	Oud Eernssersweg 1, Baarn
ZVS Eemnes BV	
Neerlandsdijk 22	
Postbus 48	
3720 ZB EEMNES	Post 035-5357988
Fax 035-5382923	

de heer T.G. Verhoef en Eizenhoeve bv	
getuigd	PW
bladen	2



LEGENDA

-  Boring met nummer
-  Peilbuis met nummer
-  Bebouwing

Onderwerp	Projectcode	Filenaam	Datum	Schaal	Formaat
Boorlocaties	BO 7961-001	7961	08-11-2007	1:500	A4
Locatie					
Oud Eemnesserweg 1, Baarn					
Opdrachtgever				Getekend	Bijlage
de heer T.G. Verhoef en Elzenhoeve bv				PW	3

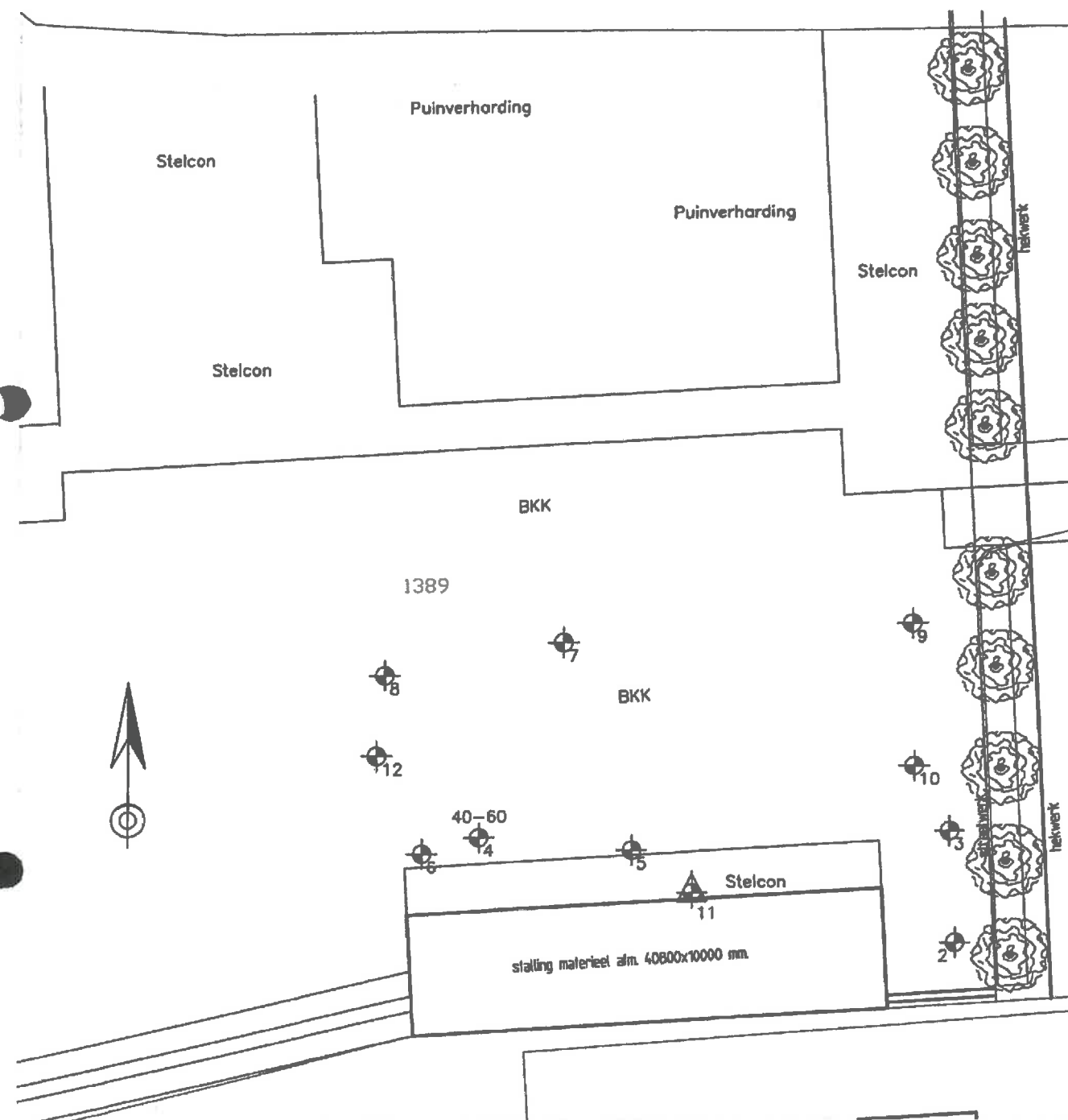
Milieutechniek
ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22

Postbus 49

3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986 Fax: 035-5382923





LEGENDA

40-60 → Puinlaag aangetroffen van 40 tot 60 cm-mv

 Boring met nummer

 Peilbuis met nummer

 Bebouwing

Onderwerp	Projectcode	Filenaam	Datum	Schaal	Formaat
Boorlocaties	BO 7961-004	7961	08-11-2007	1:500	A4
Locatie					
Oud Eemnesserweg 1, Baarn					
Opdrachtgever				Getekend	Bijlage
de heer T.G. Verhoef en Elzenhoeve bv				PW	6

Milieutechniek
ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
Postbus 49

3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986 Fax: 035-5382923



BEHOORT BIJ: 20070N7207047



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente BAARN
 Sectie C
 Perceel 1389



Voor een eensludend uittreksel, UTRECHT, 30 november 2007
 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 databankrecht.