



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
Telefax 0413 474056
e-mail Info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide
Projectnummer B1247

Opdrachtgever dhr. L. Waelen
Postadres Koolhoverweg 30
6351 JD Bocholtzerheide

Contactpersoon

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)
Datum 19 juni 2013

*Samenstelling
rapport* Mevr. W. Vissers

Paraaf

Kwaliteitscontrole dhr. M. Gloudemans

Paraaf

SAMENVATTING

Algemeen

Projectnummer	:B1247
Soort onderzoek	:verkennend bodemonderzoek
Opdrachtgever	:dhr. L. Waelen
Adres onderzoekslocatie	:Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide
Gemeente	:Simpelveld
Kadastrale registratie	:Simpelveld M 506
Oppervlakte	:circa 6.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	:weiland, erf
Aanleiding onderzoek	:bestemmingsplanwijziging

Vooronderzoek (NEN 5725)

Bijzonderheden	:geen
----------------	-------

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740	:onverdacht-ONV
----------------------------	-----------------

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv	:12
Boringen tot 2,0 m-mv	:4
Peilbuizen	:-

Mengmonsters (zintuiglijke waarneming) en analyseresultaten

MM1 bovengrond (schoon)	: geen overschrijdingen onderzochte stoffen
MM2 bovengrond (schoon)	: geen overschrijdingen onderzochte stoffen
MM3 ondergrond (schoon)	: geen overschrijdingen onderzochte stoffen
MM4 ondergrond (schoon)	: geen overschrijdingen onderzochte stoffen

Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van dhr. L. Waelen heeft Bodeminzicht in juni 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd.

Resultaten

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM1 en MM2) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In de ondergrond van de vaste bodem (MM3 en MM4) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de hypothese. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Dempingen en ophogingen	5
2.3	Opslagtanks	5
2.4	Asbest	5
2.5	Bodembedreigende activiteiten	6
2.6	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.7	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.8	Toekomstige bestemming	7
2.9	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Locale bodemopbouw	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.5	Chemische analyse en monsteselectie	8
3.5.1	Grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Interpretatie van de resultaten	11
4.3.1	Grond	11
4.4	Toetsing hypothese en onderzoeksstrategie	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2:	Situatietekening met boorpunten
Bijlage 3:	Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Getoetste tabellen grond en grondwater
Bijlage 5:	Analysecertificaten



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer L. Waelen te Bocholtzerheide heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide (gemeente Simpelveld).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bouwvlak. In het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het milieu-archief van de gemeente Simpelveld (dhr. H. Pruppers)
- Kadastrale kaarten
- Topografische kaarten
- Grondwaterkaarten
- Historische Atlas
- www.bodemloket.nl

Daarnaast is een terreininspectie uitgevoerd en is gesproken met de eigenaar van het perceel. Hierbij is aangegeven dat geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de omgeving. Vervolgens heeft een analyse van de bodem- en geohydrologische gesteldheid plaatsgevonden. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is een hypothese opgesteld, waarin is aangegeven of op de locatie bodemverontreiniging wordt verwacht.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Koolhoverweg 30 te Bochtolterheide, kadastraal bekend als gemeente Simpelveld, sectie M, nummer 506 met een te onderzoeken oppervlakte van circa 6.000 m². De onderzoekslocatie bestaat uit weiland, erf met ruwvoerkuilplaten en een kippenren. De ligging van de locatie buiten de bebouwde kom is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1.

De onderzoekslocatie wordt als volgt begrensd:

- Noordzijde: weiland/akker
- Oostzijde: naastgelegen woning 28a met erf en opstallen
- Zuidzijde: Koolhoverweg
- Westzijde: weiland

Het gedetailleerde locatieoverzicht is weergegeven in bijlage 2.

Rondom de onderzoekslocatie liggende percelen zijn agrarisch in gebruik.

2.2 Dempingen en ophogingen

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen gedempte sloten of ophogingen aanwezig.

2.3 Opslagtanks

Op de onderzoekslocatie is geen sprake (geweest) van ondergrondse of bovengrondse opslagtanks.

2.4 Asbest

Tijdens het locatiebezoek zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Tevens blijkt uit onderzoek van historische kaarten geen voormalige bebouwing op het te onderzoeken perceel.

2.5 Bodembedreigende activiteiten

Tijdens het locatiebezoek en het archiefonderzoek zijn geen bijzonderheden gebleken die bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

2.6 Beschikbare onderzoeksgegevens

Uit een gesprek met de eigenaar en uit het archief van de gemeente Simpelveld zijn geen bodemverontreinigende activiteiten en/of voorgaande bodemonderzoeken op en in de omgeving van de locatie naar voren gekomen.

In 2004 is in het kader van de uitbreiding met een loods een historisch onderzoek uitgevoerd op het perceel Koolhoverweg 30 te Bocholtz.

In 1976 is bouwvergunning verleend voor het oprichten van een berging voor machines en jongvee. In 1989 is bouwvergunning afgegeven voor een ligboxenstal.

In 1971 is in het kader van de Hinderwet een oprichtingsvergunning verleend voor een melkrundveebedrijf. In 1975 is een uitbreidingsvergunning verleend, in 1989 een revisievergunning. Op 4 juli 1995 is op grond van het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer een melding gedaan voor het van toepassing worden van voornoemd besluit op een reeds opgerichte melkrundveehouderij. In verband met het uitbreiden met een nieuwe loods van de melkrundveehouderij is op 27 april 2004 op grond van het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer een melding gedaan.

In het kader van de "Actie Tankslag" zijn ter plaatse geen ondergrondse huisbrandolie-tanks (hbo-tanks) gemeld c.q. behandeld.

Verder hebben er in de directe omgeving van het terrein blijkens voornoemde archieven geen potentieel bodemverontreinigende activiteiten plaatsgevonden alsmede geen onderzoeken naar bodemverontreiniging plaatsgevonden.

Het onderhavige perceelsgedeelte waar nu de toekomstige uitbreiding is geprojecteerd, is gelegen naast voornoemd perceel. Op basis van het verrichte onderzoek kan worden opgemerkt dat de kwaliteit van de onderhavige bodem ter plaatse van het adres Koolhoverweg 30 te Bocholtz niet als verdacht is aan te merken. Ditzelfde geldt voor het onderwerpelijke perceel naast de bebouwde kavel.

2.7 Bodem- en geohydrologische gegevens

De bodem ter plaatse van het onderzoek is opgebouwd uit afzettingen die geohydrologisch kunnen worden onderverdeeld in goed en slecht water doorlatende lagen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Deze watervoerende pakketten zijn gescheiden door een slecht doorlatende laag. Op het eerste watervoerend pakket ligt de deklaag.

Deklaag

De deklaag is ongeveer 50 meter dik en bestaat uit leem/löss, zwak lemig tot fijn zand. De doorlatendheid van de deklaag is sterk wisselend, afhankelijk van het voorkomen van leem, klei en veen.

Eerste en tweede watervoerend pakket

In dit pakket vindt de regionale grondwaterbeweging plaats. Het eerste en tweede watervoerend pakket zijn samen ongeveer 100 meter dik en bestaat uit matig tot zeer grove grindrijke zanden op een laag van kalkhoudende zanden. Het sediment behoort tot de Formaties van Tongeren en Maastricht.

Onder de watervoerende pakketten ligt de Formatie van Vaals met matig fijne tot grove zanden.

Scheidende laag

De scheidende laag bestaat vooral uit lemig uiterst fijn zand van de Formatie van

Aken.

Dieper liggende lagen zijn voor het doel van dit onderzoek niet relevant.

De grondwaterstroming van het freatische grondwater is zuidwestelijk gericht. De grondwaterstand ligt globaal op een diepte 40-50 meter minus maaiveld. De bovenstaande informatie betreffende de geohydrologie is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland en bijbehorende geohydrologische toelichting [Dienst Grondwaterverkenning TNO].

2.8 Toekomstige bestemming

Naar verwachting zal het huidige gebruik en bestemming van het terrein in de nabije toekomst worden gewijzigd ten behoeve van de nieuwbouw van een rundveestal.

2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat ter plaatse geen tot slechts licht verhoogde gehalten aan verontreinigingen aanwezig zullen zijn. De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie B1 (ONV) van de NEN 5740 kan worden gevolgd. In tabel 1 worden de werkzaamheden behorende bij deze strategie weergegeven.

Tabel 1: overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Te verrichte boringen			Analyses (meng-)monsters	
	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot 2,0 m-mv	Peil-buizen	Grond	Grondwater
Onverdacht	12	4	n.v.t.	4 stand.pakket bodem	n.v.t.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer M.A.J. Gloudemans, Van de Giessen milieupartner, onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 inclusief de onderliggende VKB protocollen 2001 en 2002 (certificaat VB-032/1).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek dat is verricht op 6 juni 2013 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van 16 handboringen (B1 t/m B16) waarvan 12 tot 0,5 m-mv en 4 tot 2,0 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen boormateriaal op bodemkundige eigenschappen en eventueel aanwezige bijzonderheden. In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven.
- Het nemen van monsters van de bij de boringen vrijgekomen boormateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Zintuiglijk te onderscheiden bodemlagen zijn niet gemengd.
- De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001).

In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.

3.3 Locale bodemopbouw

De opbouw van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in tabel 2. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 2: locale bodemopbouw

Bodemlaag	Hoofdnaam	Toevoeging
0-50	zand	uiterst fijn, sterk siltig, zwak humeus
50-200	zand	uiterst fijn, sterk siltig

3.4 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

In zowel de boven- als ondergrond van de vaste bodem zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen.

3.5 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5.1 Grond

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn van iedere boring grondmonsters genomen. In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyse. Op basis van veldwaarnemingen zijn mengmonsters samengesteld ten behoeve van analyse zoals weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

(Meng) monster	Deelmonsters	Diepte (cm-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analysepakket
MM1 bovengrond	1.1 t/m 8.1	0-50	zand	-	standaardpakket bodem ¹
MM2 bovengrond	9.1 t/m 16.1	0-50	zand	-	standaardpakket bodem
MM3 ondergrond	4.2, 4.3, 8.3	50-200	zand	-	standaardpakket bodem
MM4 ondergrond	12.3, 15.2, 15.4	50-200	zand	-	standaardpakket bodem

1) Het standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondmonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 juli 2007 is voorgeschreven.

In het geval dat van bepaalde grondmengmonsters de gehalten aan lutum en organische stof niet in analyse wordt bepaald, wordt gebruik gemaakt van gehalten uit zintuiglijk vergelijkbare bodemsamenstelling en diepte of een worst-case-scenario (2% lutum, 2% organische stof)

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (*);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (**);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde (***).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2009]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

In tabel 5 zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden van de onderzochte grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 5: Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Monster	Overschrijding achtergrond- of streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
MM1 bovengrond	-	-	-
MM2 bovengrond	-	-	-
MM3 ondergrond	-	-	-
MM4 ondergrond	-	-	-

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

4.3 Interpretatie van de resultaten

4.3.1 Grond

In de grondmengmonsters van zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhogingen aan de onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten.

4.4 Toetsing hypothese en onderzoeksstrategie

De resultaten van het onderzoek stemmen geheel overeen met de hypothese onverdacht.

De gehanteerde onderzoeksstrategie is, gezien de doelstelling van het onderzoek, de uitgevoerde metingen en de verkregen resultaten, voldoende om conclusies ten aanzien van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te kunnen trekken. De resultaten geven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM1 en MM2) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In de ondergrond van de vaste bodem (MM3 en MM4) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de hypothese. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

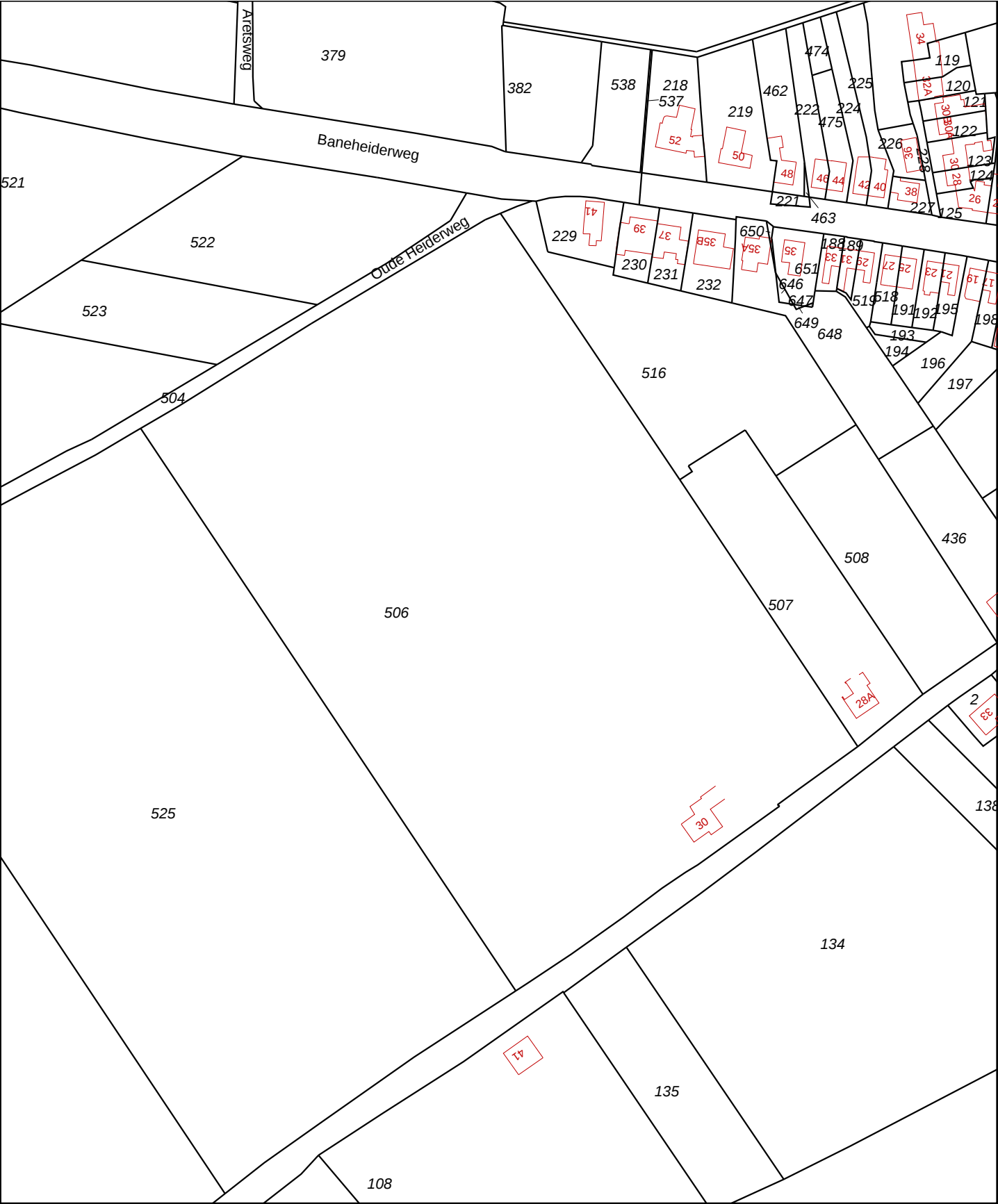
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 juni 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SIMPELVELD

M

506

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.

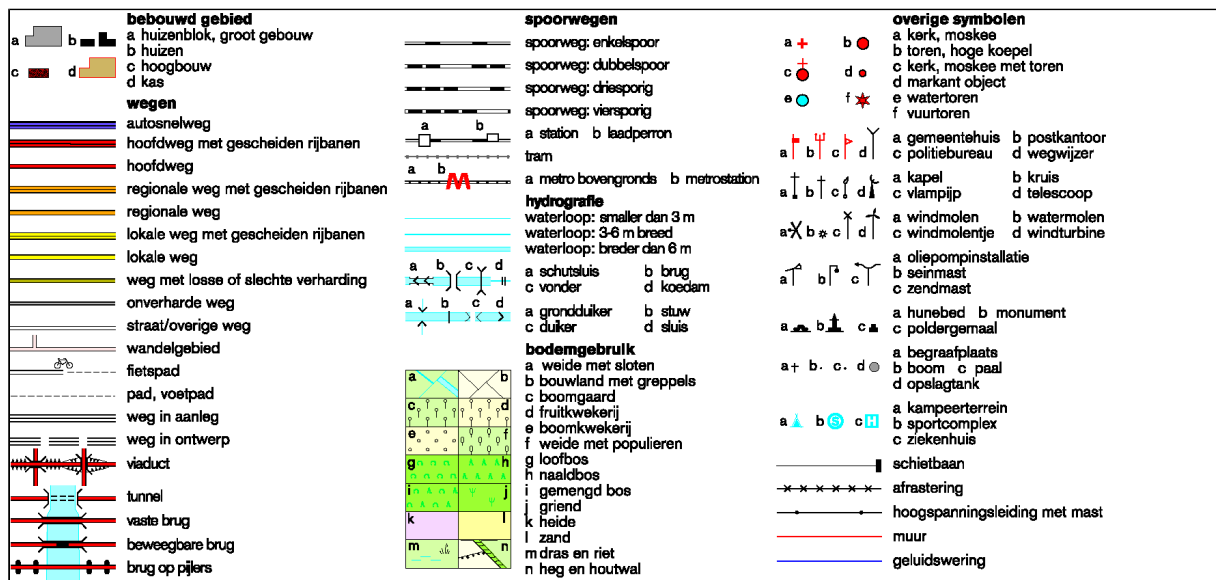


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SIMPELVELD M 506
Koolhooverweg 30, 6351 JD BOCHOLTZ

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide

Projectnummer:
B1247

Formaat:

A4

Datum:

12 juni 2013

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Boringen t.b.v. bovengrond
-  Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
-  Boring met peilbuis

0 m  50 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



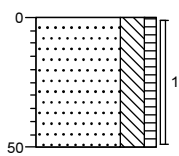
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Boring: vp1

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

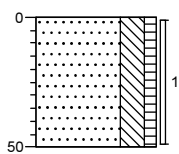
0

Boring: 2

Boring: vp2

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

0

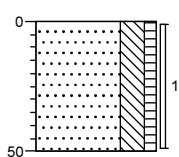
Projectnaam: Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide

Projectcode: B1247

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3

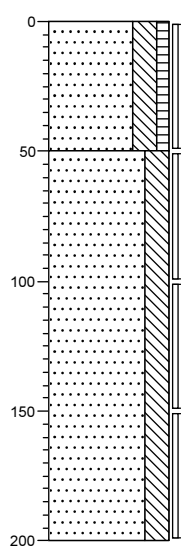
Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

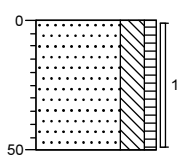


weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 5

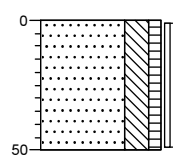
Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

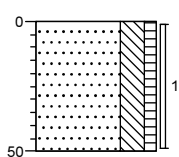
Projectnaam: Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide

Projectcode: B1247

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

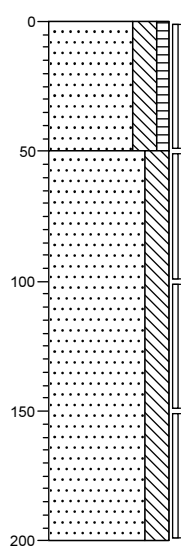
Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

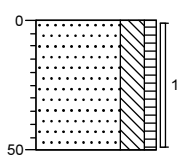


weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 9

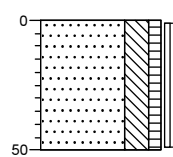
Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

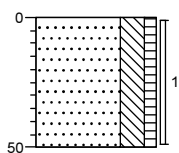
Projectnaam: Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide

Projectcode: B1247

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

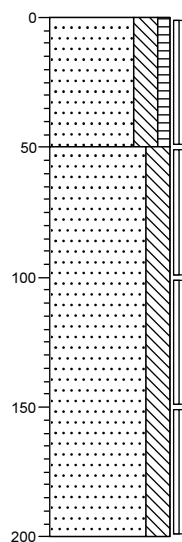
Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



erf
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

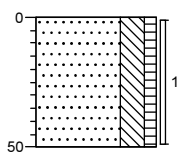


erf
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 13

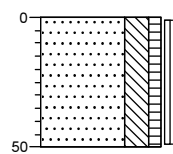
Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



groenstrook
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 14

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



erf
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

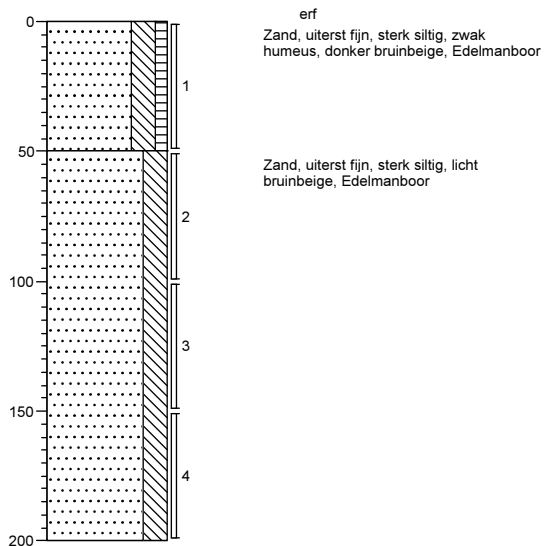
Projectnaam: Koolhoverweg 30 te Bochohltzerheide

Projectcode: B1247

Bijlage: Boorprofielen

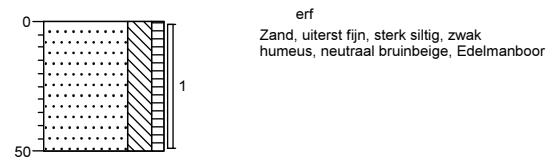
Boring: 15

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 16

Datum: 6-6-2013
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Projectnaam: Koolhoverweg 30 te Bocholtzerheide

Projectcode: B1247

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

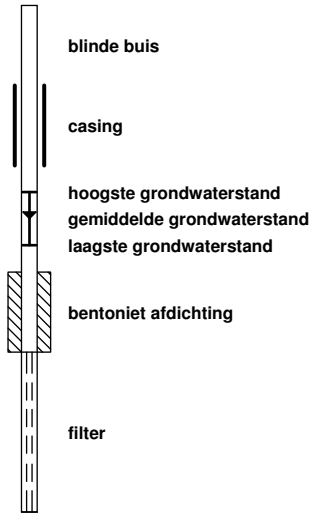
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM1	MM2	MM3	MM4
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 9	4, 4, 8	12, 15, 15
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus (% ds)		2,5	2,4	0,10	1,2
Lutum (% ds)		21	23	27	26
METALEN					
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,9 <AW	6,6 <AW	9,2 <AW	6,3 <AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13 <AW	12 <AW	17 <AW	14 <AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	12 <AW	9,1 <AW	30 <AW	7,4 <AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	67 <AW	51 <AW	34 <AW	41 <AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35 <AW	0,20 <AW	< 0,20 <AW	0,26 <AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	43	50	39
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	27 <AW	19 <AW	16 <AW	16 <AW
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Fluoranthreen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <	< 0,050 <
PAK 10 VROM	mg/kg ds				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049 <AW	< 0,0049 <T	< 0,0049 <T	< 0,0049 <T
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,8
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	2,5	2,6	< 2,0	3,8
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	5,8	5,0	< 2,0	3,9
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
OVERIG					
Calciumcarbonaat	% ds	1,4	1,8	1,8	1,6
Droge stof	%	79,1	82,0	81,3	82,6

?
 < = kleiner dan de detectielimiet
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig
 GM = Geen meetwaarde aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 < = detectielimiet groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
 D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
 # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,10			1,2			2,4			2,5		
Lutum (% ds)		27			26			23			21		
Analysemonsters		MM3			MM4			MM2			MM1		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Kobalt [Co]	mg/kg ds	16	109	202	16	106	196	14	96	178	13	90	166
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	37	71	106	36	69	103	33	64	94	31	60	89
Koper [Cu]	mg/kg ds	36	104	171	35	102	168	34	97	160	32	93	154
Zink [Zn]	mg/kg ds	134	412	689	131	402	674	123	377	631	117	359	600
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,48	5,5	10	0,48	5,4	10	0,47	5,3	10	0,46	5,2	9,9
Barium [Ba]	mg/kg ds	202	591	979	196	573	950	178	519	861	165	483	801
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	18	35	0,14	18	35	0,14	17	34	0,14	17	33
Lood [Pb]	mg/kg ds	47	270	493	46	266	486	44	257	470	43	251	458
PAK													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0048	0,12	0,24	0,0050	0,13	0,25
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	46	623	1200	48	649	1250

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.06.2013
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 377408
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 377408 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Referentie B1247 Koolhoverweg 30 te Bochtolterheide
Opdrachtacceptatie 07.06.13
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , M. Gloudemans

Opdracht 377408 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
239125	06.06.2013	MM1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
239134	06.06.2013	MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 9 (0-50)
239143	06.06.2013	MM3 4 (50-100) 4 (150-200) 8 (100-150)
239147	06.06.2013	MM4 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)

Eenheid	239125	239134	239143	239147
	MM1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 9 (0-50)	MM3 4 (50-100) 4 (150-200) 8 (100-150)	MM4 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Droge stof	%	79,1	82,0	81,3	82,6
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,5 ^{xj}	2,4 ^{xj}	0,1 ^{xj}	1,2 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,4	1,8	1,8	1,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	21	23	27	26
----------------	------	----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	44	43	50	39
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	0,20	<0,20	0,26
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	8,9	6,6	9,2	6,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	9,1	30	7,4
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	27	19	16	16
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	12	17	14
Zink (Zn)	mg/kg Ds	67	51	34	41

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

Eenheid		239125	239134	239143	239147
		MM1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 9 (0-50)	MM3 4 (50-100) 4 (150-200) 8 (100-150)	MM4 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	2,8
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	2,5	2,6	<2,0	3,8
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	5,8	5,0	<2,0	3,9
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 07.06.13

Einde van de analyses: 14.06.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Distributeur

BODEMINZICHT V.O.F. , M. Gloudemans

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 377408 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C10-C12

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe₂O₃)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocolen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter)

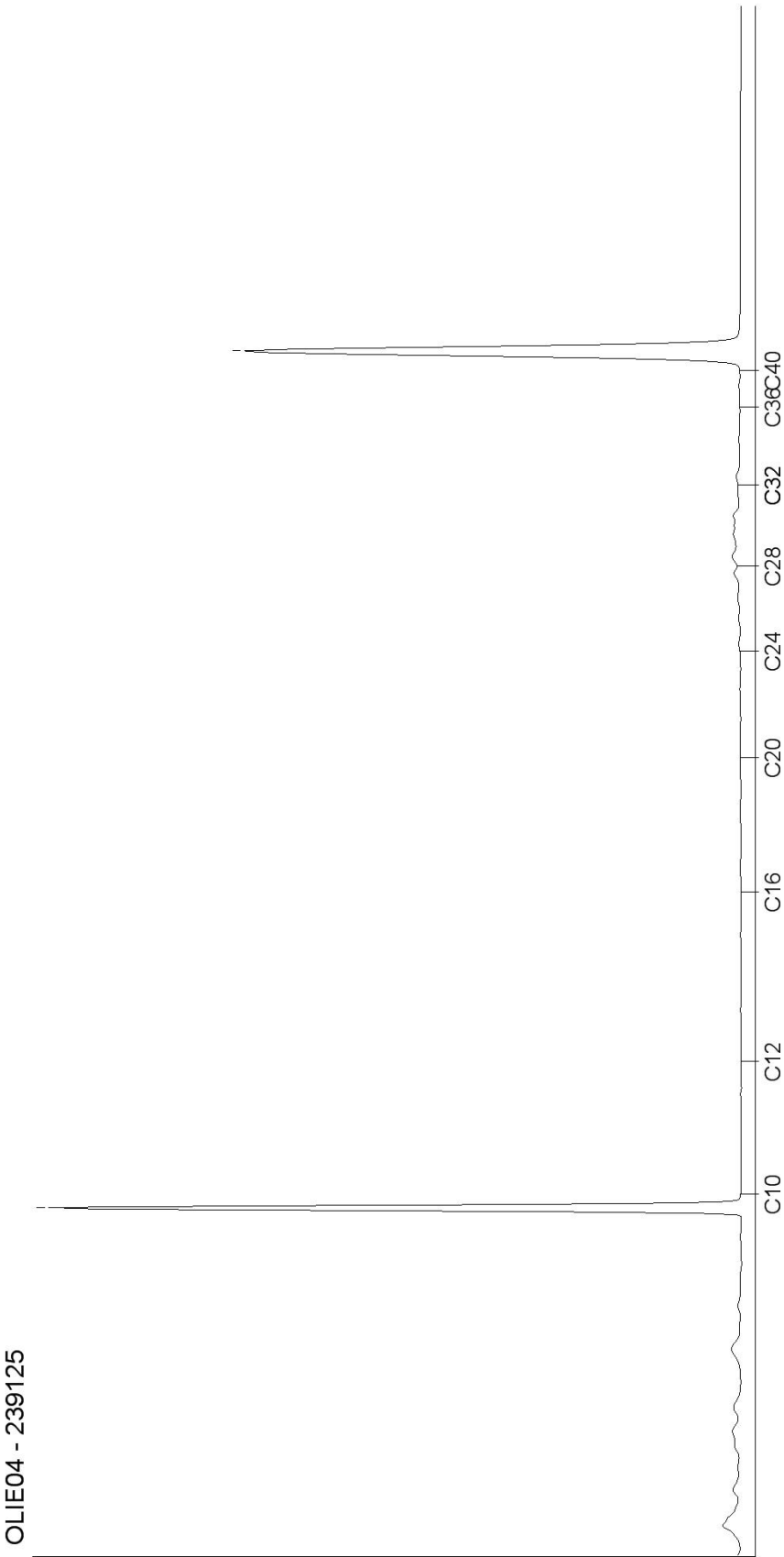
Protocolen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200: Som PAK (VROM) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200: Koper (Cu) Cobalt (Co) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting
Fractie < 2 µm Organische stof Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Lood (Pb)

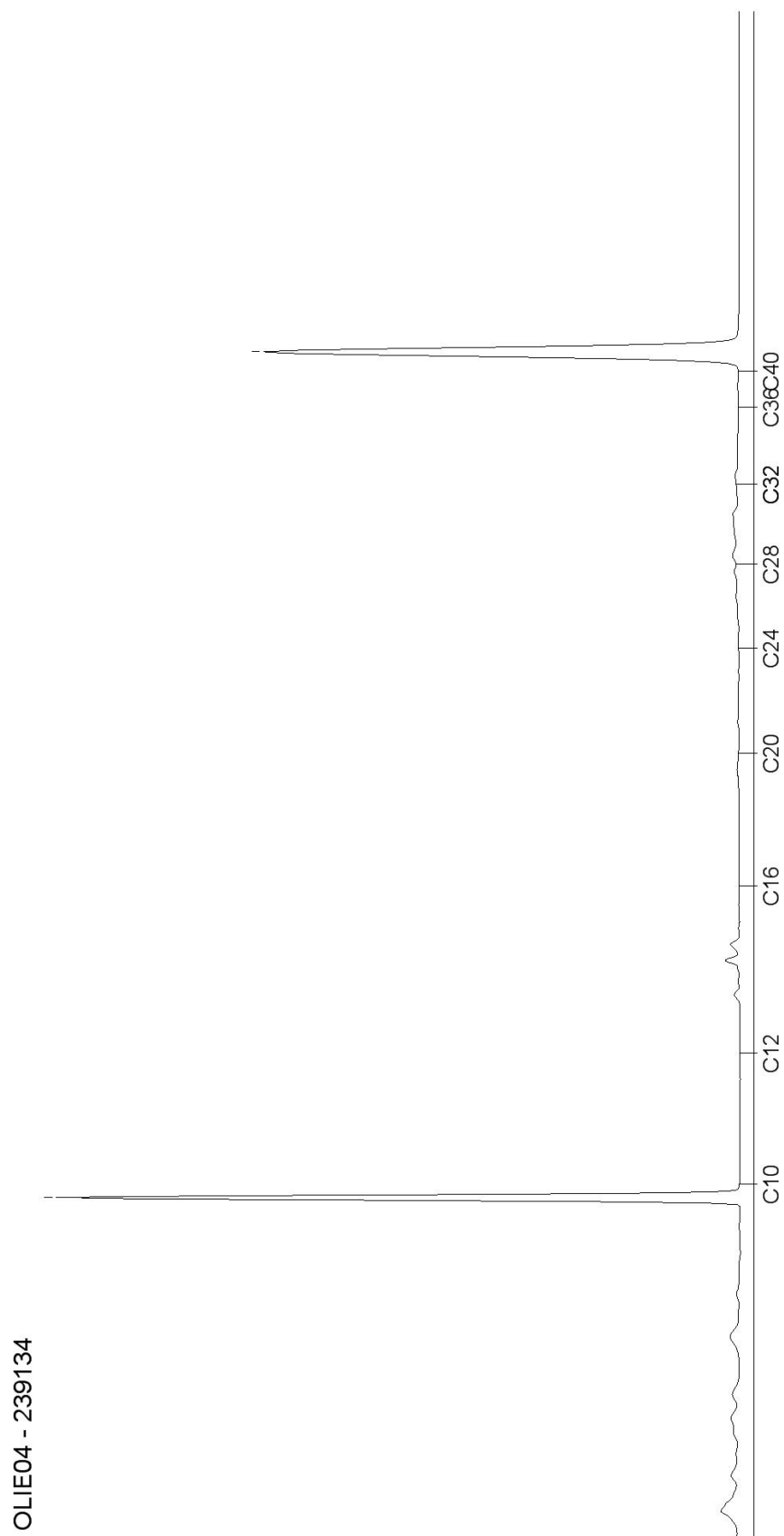
n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: MM1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)

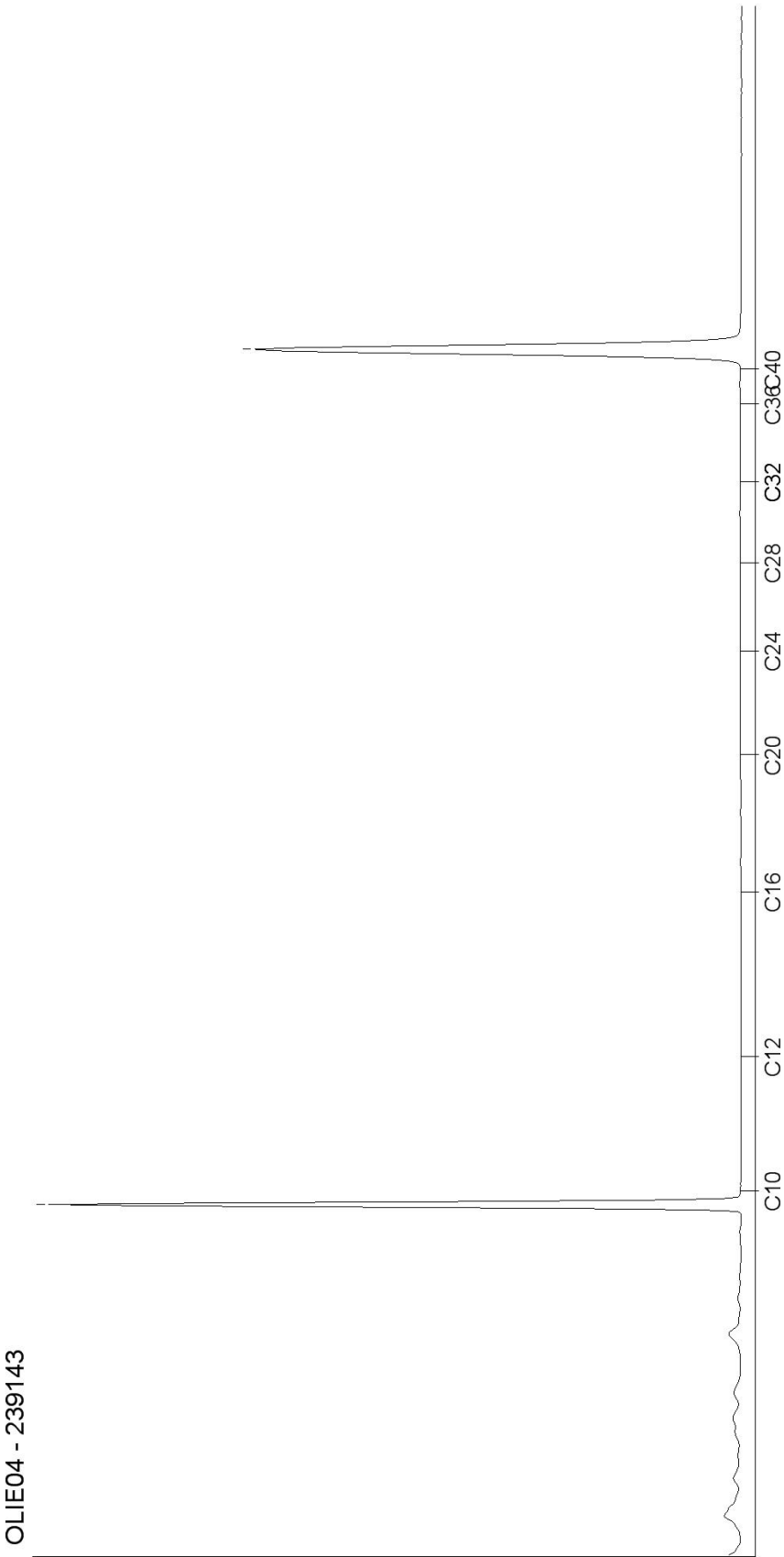


Chromatogram for Order No. 377408, Analysis No. 239134, created at 12.06.2013 18:18:18

Monsteromschrijving: MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 9 (0-50)



Monsteromschrijving: MM3 4 (50-100) 4 (150-200) 8 (100-150)



Monsteromschrijving: MM4 12 (100-150) 15 (50-100) 15 (150-200)

