

**Verkennd bodem- en
asbestonderzoek Utrechtseweg
naast nummer 43-45 te Hilversum**

11 september 2016

**Verkennend bodem- en
asbestonderzoek Utrechtseweg
naast nummer 43-45 te Hilversum**

Verantwoording

Titel	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Utrechtseweg naast nummer 43-45 te Hilversum
Opdrachtgever	Van Riezen & Partners
Projectleider	A.M. Bouma-Hoven
Auteur(s)	H.J. Spang
Uitvoering veldwerk	H.W. Onstenk en W.J. Nell (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1242194
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	11 september 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 222

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

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

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
Samenvatting	9
1 Inleiding.....	10
2 Vooronderzoek	10
2.1 Algemeen	10
2.2 Toekomstige situatie	11
2.3 Verdachte locaties	11
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	11
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	12
2.6 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen	13
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	14
3.1 Onderzoeksstrategie	14
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden.....	14
3.3 Veiligheid en kwaliteit	15
4 Resultaten	15
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
4.2 Resultaten grond en grondwater	15
4.3 Beantwoording onderzoeksvragen	17
5 Conclusies en aanbevelingen	17
5.1 Conclusies	17
5.2 Aanbevelingen.....	18

Bijlage(n)

- 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2 Kaart met situering monsternemingspunten
- 3 Veiligheid en kwaliteit
- 4 Boorprofielen
- 5 Toetsingskader
- 6 Getoetste analyseresultaten
- 7 Analysecertificaten
- 8 Bodeminformatie gemeente Hilversum

Samenvatting

Inleiding, aanleiding en doel

In opdracht van Van Riezen en Partners heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd aan de Utrechtseweg naast nummer 43-45 te Hilversum.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van vier woningen op de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.

Conclusie en aanbevelingen

Door middel van dit verkennende bodem- en asbestonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie vastgelegd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de bovengrond op de locatie maximaal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties gemeten. Op de locatie is zowel visueel als analytisch geen asbest aanwezig in de grond.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen nieuwbouw van vier woningen op de locatie.

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

1 Inleiding

In opdracht van Van Riezen en Partners heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740¹ en NEN 5707² uitgevoerd aan de Utrechtseweg naast nummer 43-45 te Hilversum.

Aanleiding

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van vier woningen op de locatie.

Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Utrechtseweg naast 43-45 te Hilversum
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Hilversum, Sectie D, nummer 3736
X/Y coördinaat (Bron: www.gpscoordinaten.nl)	X = 141.025, Y = 469.422
Oppervlakte (m ²)	3.300
Verharding (m ²)	Geen
Bebouwing (m ²)	Geen
Huidig gebruik	Braakliggend terrein

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: strategie voor het uitvoeren van asbestonderzoek in bodem en partijen grond, NEN, augustus 2015

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

Gebruik conform circulaire bodemsanering	Wonen met tuin
Archeologie (Bron: GIS-viewer voor bodemonderzoek)	Nee
Explosieven	Onbekend
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.2 Toekomstige situatie

Men is voornemens om vier nieuwe woningen ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie te realiseren.

2.3 Verdachte locaties

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten, etcetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De gemeente Hilversum
- Website www.bodemloket.nl
- Website www.topotijdreis.nl
- Diverse GIS-bronnen

Tabel 2.2 Verdachte locaties

Adres	Activiteit	Start	Eind	Informatiebron	Status
Utrechtseweg 35 t/m 43	Autoreparatiebedrijf	1967	1968	Gemeente Hilversum	Voldoende onderzocht
Utrechtseweg 32	Brandstoftank	-	-	Gemeente Hilversum	Onklaar gemaakt met zand volgens BOOT
Utrechtseweg 43	Brandstoftank	-	-	Gemeente Hilversum	Tank is verwijderd
Utrechtseweg 45	Brandstoftank	-	-	Gemeente Hilversum	Tank is verwijderd
Stortplaats Laapserveld	Stortplaats	-	-	Bodemloket	Voldoende onderzocht

Uit tabel 2.2 volgt dat de verdachte activiteiten niet op de onderzoekslocatie zelf hebben plaatsgevonden maar op percelen in de omgeving. De bodeminformatie van de gemeente Hilversum is opgenomen in bijlage 8.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.3 staan de regionale geohydrologische gegevens ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	
Grondwater stromingsrichting *1)	Noord West
Stijghoogte van het grondwater *1)	0,44 m +NAP
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied *2)	1.200 m
Maaiveld hoogte *3)	5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater *4)	2,5 - 4,0 m -mv
Geologie *5)	Leemarm fijn zand
Dikte van de deklaag *4)	0-2 m
Zout of brak grondwater *6)	Nee

*1) NAGROM. NAtionaal GROnwater Model.

*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen.

*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart

*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

*5) Toegepaste geologische kaart

*6) Atlas van Nederland

Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekkende) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Bij het inventariseren van de in paragraaf 2.3 genoemde bronnen zijn onderstaande gegevens naar voren gekomen.

Tabel 2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
<i>Laapserveld/Utrechtseweg 54-60/naast 35</i>			
Verkennd onderzoek	HB Adviesbureau	6391-A2	20-04-2011
Nader onderzoek	Oranjewoud B.V.	17795-20900	30-10-1993
<i>Utrechtseweg</i>			
Verkennd onderzoek	Chemielinco	20076	15-02-2000
<i>Utrechtseweg 29, 29a, 29b en Laapserveld 2-42</i>			
Historisch onderzoek	Tauw	N215-1206581EHT-irb-V01-NL	17-05-2013
<i>Laapserveld</i>			

Kenmerk R001-1242194HJS-gdj-V01-NL

Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
Oriënterend onderzoek	Prov. Waterstaat gem. hilversum	NH 175/019	30-08-1987
<i>Laapserveld 50</i>			
Verkennd onderzoek	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	BO6140/WM	30-09-1996
Historisch onderzoek	Gemeente Hilversum Afdeling Milieubeheer	-	01-09-1996
<i>Utrechtseweg (riooltracé)</i>			
Historisch onderzoek	Gemeente Hilversum Afdeling Milieubeheer	-	01-12-1999
<i>Utrechtseweg 45</i>			
Nader onderzoek	M.T.E.	9731139/FB	24-07-1997
Verkennd onderzoek	M.T.E.	9726012/MI	26-06-1997
<i>Utrechtseweg 45</i>			
BOOT 1	M.T.E.	R011	24-01-1995
Verkennd onderzoek	Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV	MA-0252	16-12-1993
Historisch onderzoek	Gemeente Hilversum Afdeling Milieubeheer	-	01-11-1993

Uit de bovengenoemde bodemonderzoeken blijkt dat in de grond en het grondwater in de nabijheid van de onderhavige onderzoekslocatie over het algemeen licht tot matig verhoogde gehalten/concentraties zijn gemeten. Uitzondering hierop is het naastgelegen perceel aan de Utrechtseweg 45. Op dit perceel werden in de puin en kolengruishoudende grond sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten. Op dit perceel is tevens een ondergrondse tank verwijderd. De grond leek hierbij zintuiglijk niet verontreinigd. Er is geen bodemonderzoek uitgevoerd na verwijdering van de tank. In de uitgevoerde bodemonderzoeken in de nabije omgeving is geen asbest aangetroffen. In bijlage 8 staan de samenvattingen van de uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven.

2.6 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie niet verdacht is voor bodemverontreiniging (met asbest).

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend bodem- en asbestonderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie voor een (kleinschalig) onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 en NEN 5707 gehanteerd.

Het verkennend bodemonderzoek naar asbest heeft bestaan uit de volgende twee onderdelen, te weten:

- Visuele inspectie van het maaiveld
- Indicatieve analyse van de grond op asbest

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 23 september 2016. Gestart is met de visuele inspectie van het maaiveld. Vervolgens zijn gaten gegraven met afmetingen van 0,30 * 0,30 * 0,5 m.

Het grondwater is bemonsterd op 30 september 2016.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Graafgat tot circa 0,5 m -mv	10	4 t/m 13
Graafgat tot 0,5 m -mv en boring tot 2,0 m -mv	2	2, 3
Graafgat tot 0,5 m -mv en peilbuis tot 5,5 m -mv	1	1
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹⁾	3	-
Standaard stoffenpakket grondwater ²⁾	1	-
Asbest in grond	2	A en B

¹⁾ Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

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

Tijdens dit onderzoek zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn twee grondmengmonsters samengesteld waarmee de aanwezigheid van de niet-zichtbare delen asbest (fractie < 20 mm) is vastgesteld. In het laboratorium is het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Er heeft een visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden.

De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van het maaiveld en het type maaiveld. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is ingeschat op 70-90 %.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn verspreid over de gehele onderzoekslocatie spoortjes matig grof puin aangetroffen in het opgeboorde materiaal van de bovengrond. Tijdens de werkzaamheden is zowel op het maaiveld als in de bodem geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

De grondwaterbemonsteringsgegevens zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -bp)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
1	4,50	5,50	30.09.2016	4,02	6,81	290	7

De gemeten waarden worden als normaal beschouwd.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 t/m 4.4 zijn samenvattingen opgenomen van de onderzoeksresultaten.

Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Samenvatting analyseresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
1, 2, 7 t/m 9 en 11	1-1, 2-1, 4-1, 7-1, 8-1, 9-1, 11-1	0,0-0,5	Zand, humeus, puin 2	Pb, PAK	-	-	Altijd Toepasbaar
3, 5, 6, 10, 12 en 13	3-1, 5-1, 6-1, 10-1, 12-1, 13-1	0,0-0,5	Zand, humeus, puin 2	Cd, Hg, Pb, PAK	-	-	Klasse Wonen
1 t/m 3	1-2, 1-3, 2-2, 2-3, 3-2, 3-3	0,5-1,5	Zand, humeus	-	-	-	Altijd Toepasbaar
#	Toepassing op landbodem						
##	De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)						
-	Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters						

Tabel 4.3 Samenvatting analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1	450-550	-	-	-
- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters				

Tabel 4.4 Samenvatting onderzoeksresultaten asbestonderzoek

Mengmonster	Deelmonster	Diepte m -mv	Zintuiglijk	Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)
A	1-1, 2-1, 4-1, 7-1, 8-1, 9-1, 11-1	0,0-0,5	Zand, humeus, puin 2	<1
B	3-1, 5-1, 6-1, 10-1, 12-1, 13-1	0,0-0,5	Zand, humeus, puin 2	<1

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Door middel van dit verkennende bodem- en asbestonderzoek kan antwoord worden gegeven op de in paragraaf 2.6 gestelde onderzoeksvragen.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

In het mengmonster welke is samengesteld uit de licht puinhoudende bovengrond van boringen 1, 2, 7 t/m 9 en 11 (zuidzijde) zijn gehalten aan lood en PAK gemeten welke in lichte mate de achtergrondwaarde overschrijden. In het mengmonster welke is samengesteld uit de licht puinhoudende bovengrond van boringen 3, 5, 6, 10, 12 en 13 (noordzijde) zijn gehalten aan cadmium, kwik, lood en PAK gemeten welke in lichte mate de achtergrondwaarde overschrijden. In het mengmonster welke is samengesteld uit de zintuiglijke schone ondergrond van boringen 1 t/m 3 zijn geen van de geanalyseerde parameters gemeten in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de bovengrondmengmonsters A (zuidzijde) en B (noordzijde), welke zijn samengesteld voor analyse op asbest in grond, is geen asbest gemeten.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

In het grondwater van peilbuis 1 zijn geen van de geanalyseerde parameters gemeten in concentraties die de streefwaarde overschrijden.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Door middel van dit verkennende bodem- en asbestonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie vastgelegd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de bovengrond op de locatie maximaal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties gemeten. Op de locatie is zowel visueel als analytisch geen asbest aanwezig in de grond. Hiermee is de locatie niet asbestverdacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen nieuwbouw van vier woningen op de locatie.

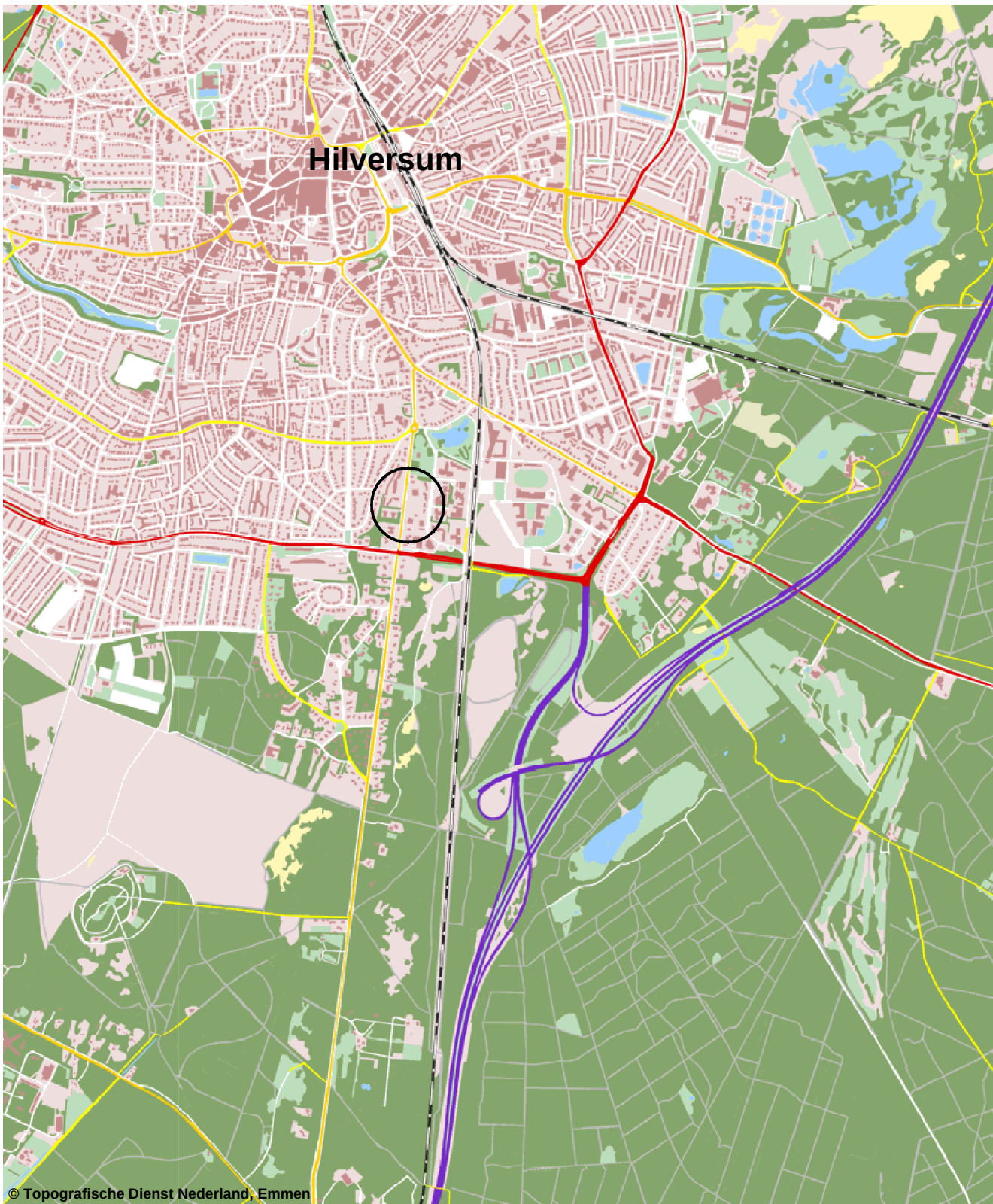
5.2 Aanbevelingen

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

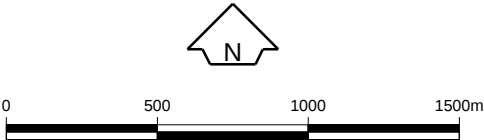
Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever Van Riezen & Partners	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Verkennd bodemonderzoek te Hilversum	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1242194
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 5.9.2016 10:20 Getek. TDA Gec. HJS	Tekeningnummer 0



Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

2

Kaart met situering monsternemingspunten



Oprachtgever Van Riezen & Partners	Schaal 1 : 500	Status Definitief
Project Verkennd bodem- en asbestonderzoek Utrechtseweg 43 te Hilversum	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1242194
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 23.9.2016 18:05 Getek. TEGSIS Gec. hjs	Tekeningnummer P00004
 Tauw Postbus 133 7400 AC Deventer Tel. (0570) 699911 Fax (0570) 699666		

Bijlage

3

Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarbod Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses uitgevoerd volgens de regeling AS 3000.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

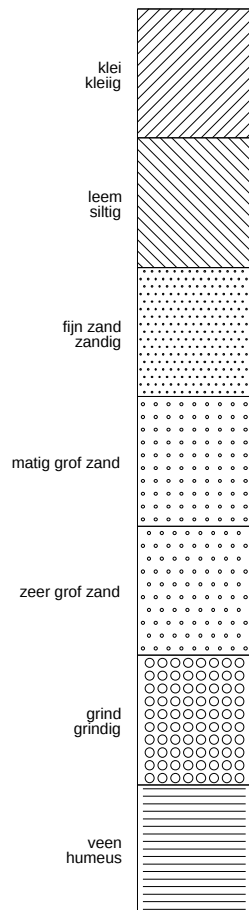
4

Bijlage

Boorprofielen

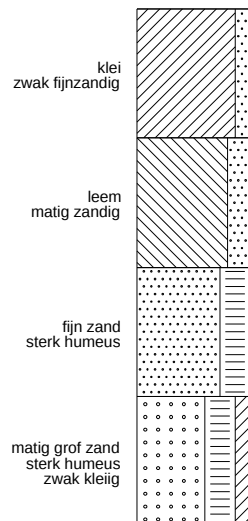
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



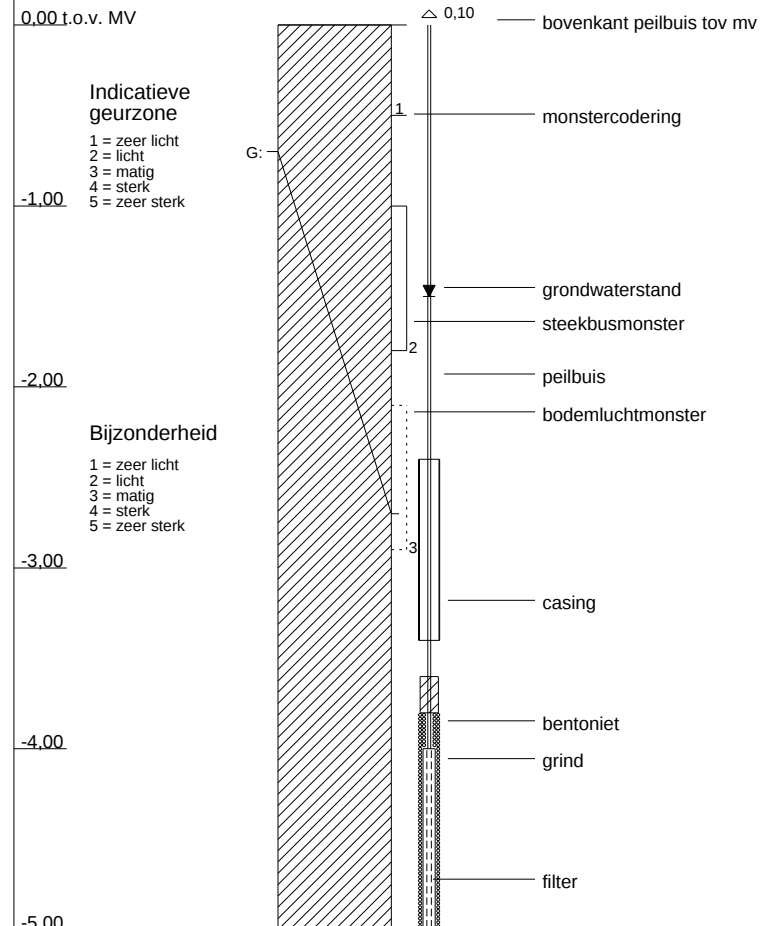
Tauw bv

2 01-01-2013

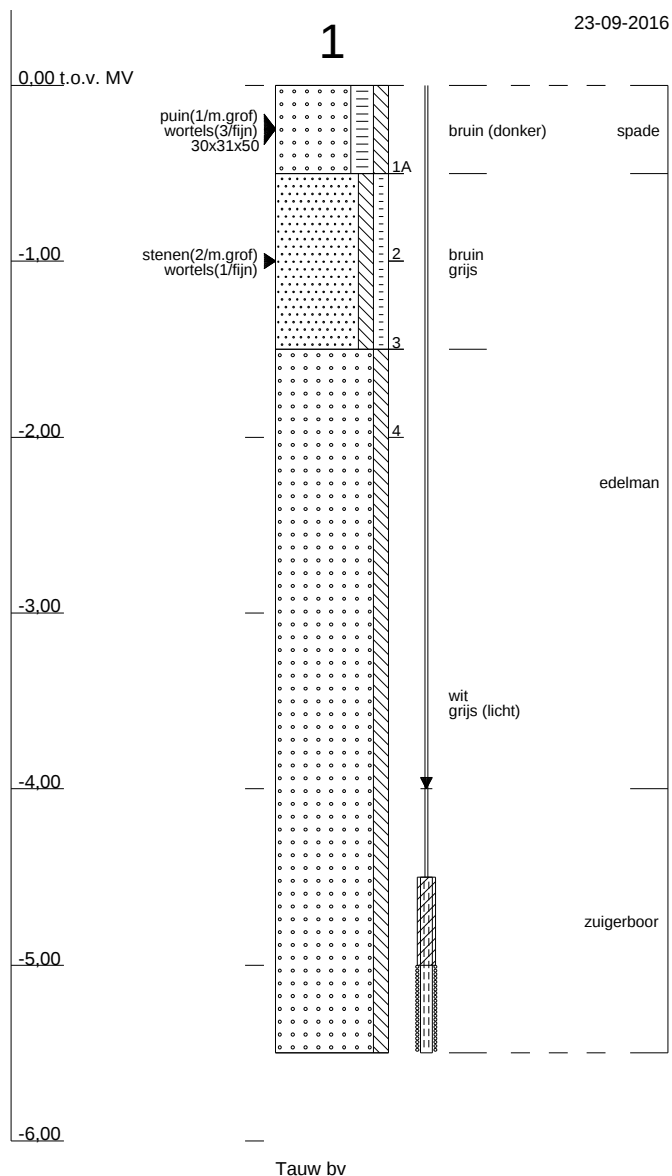


Tauw bv

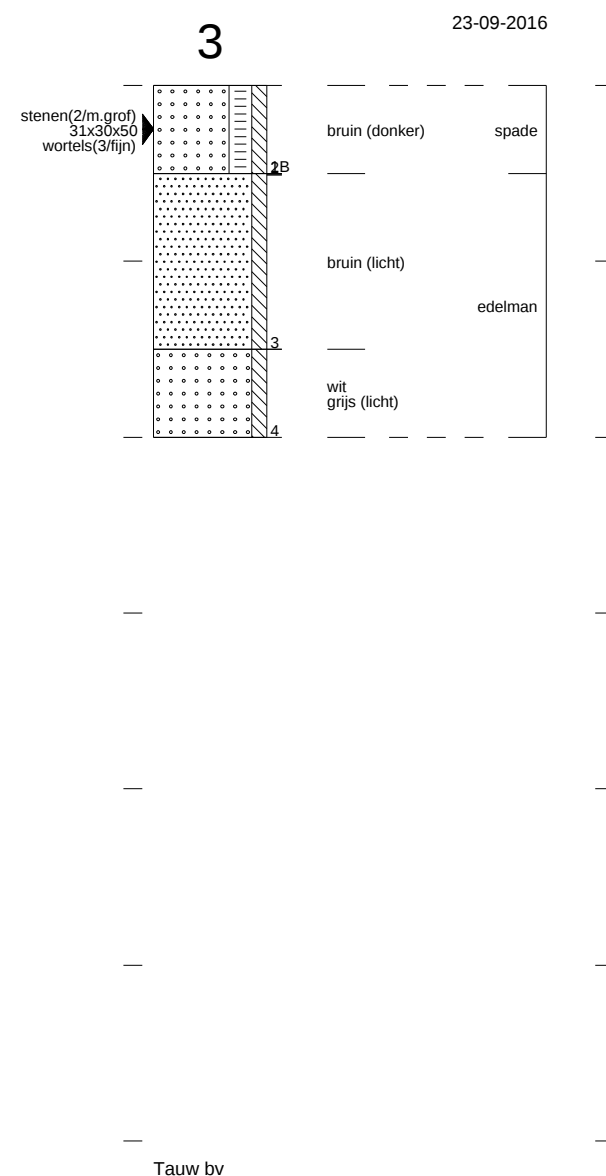
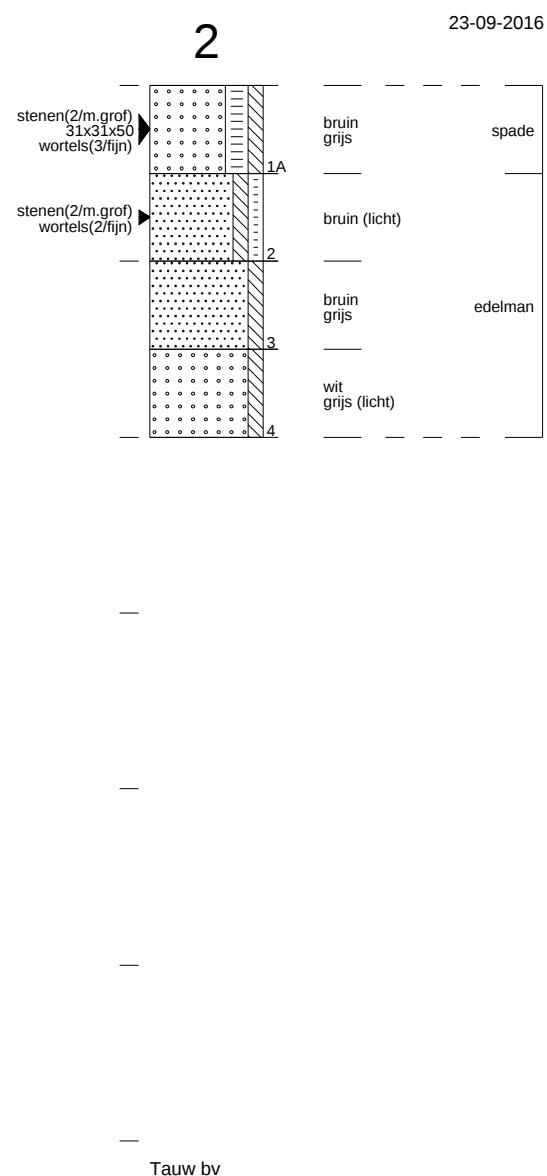
3 01-01-2013 plaatsingsdatum boring
monsterpunt nummer



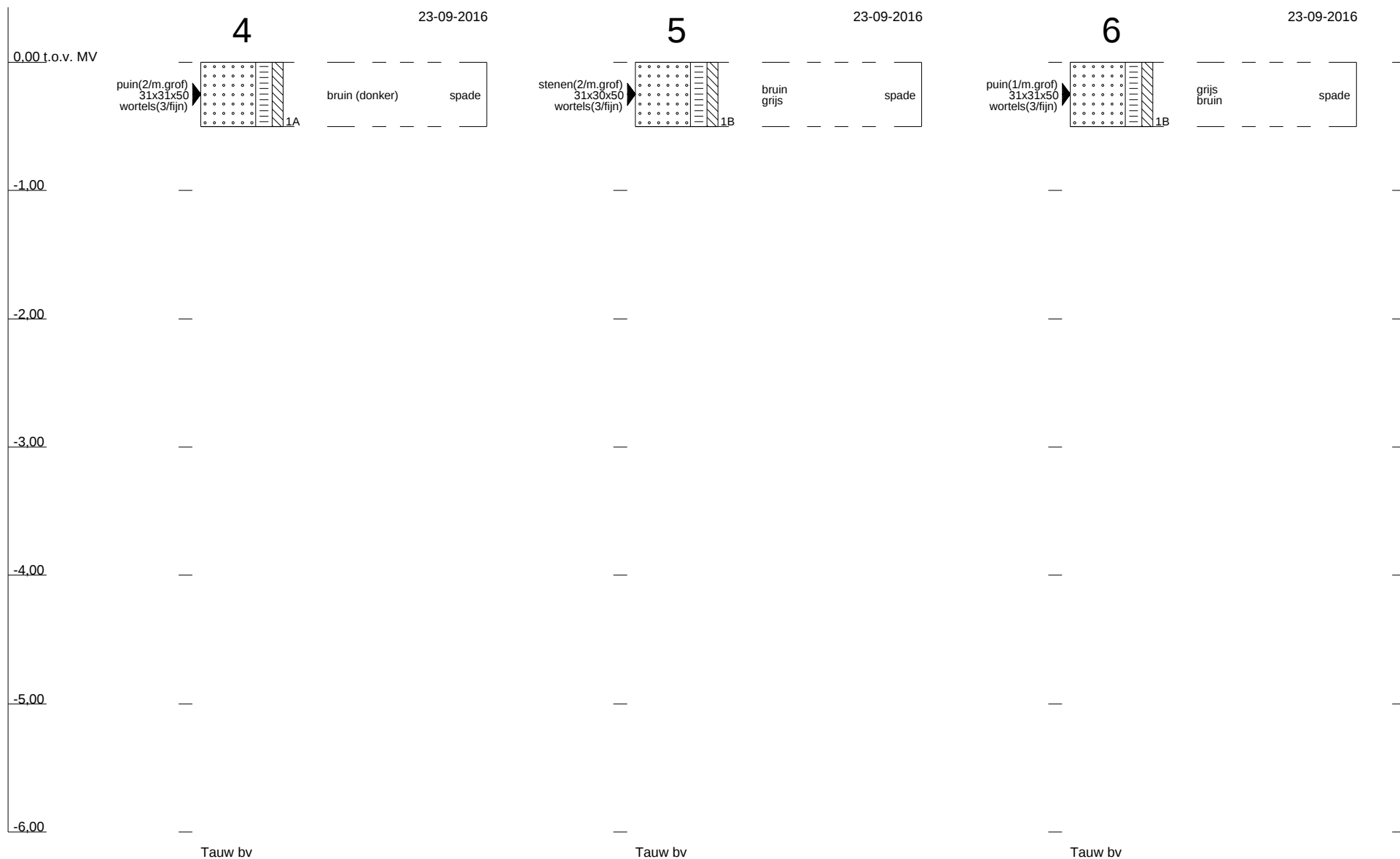
deskundige



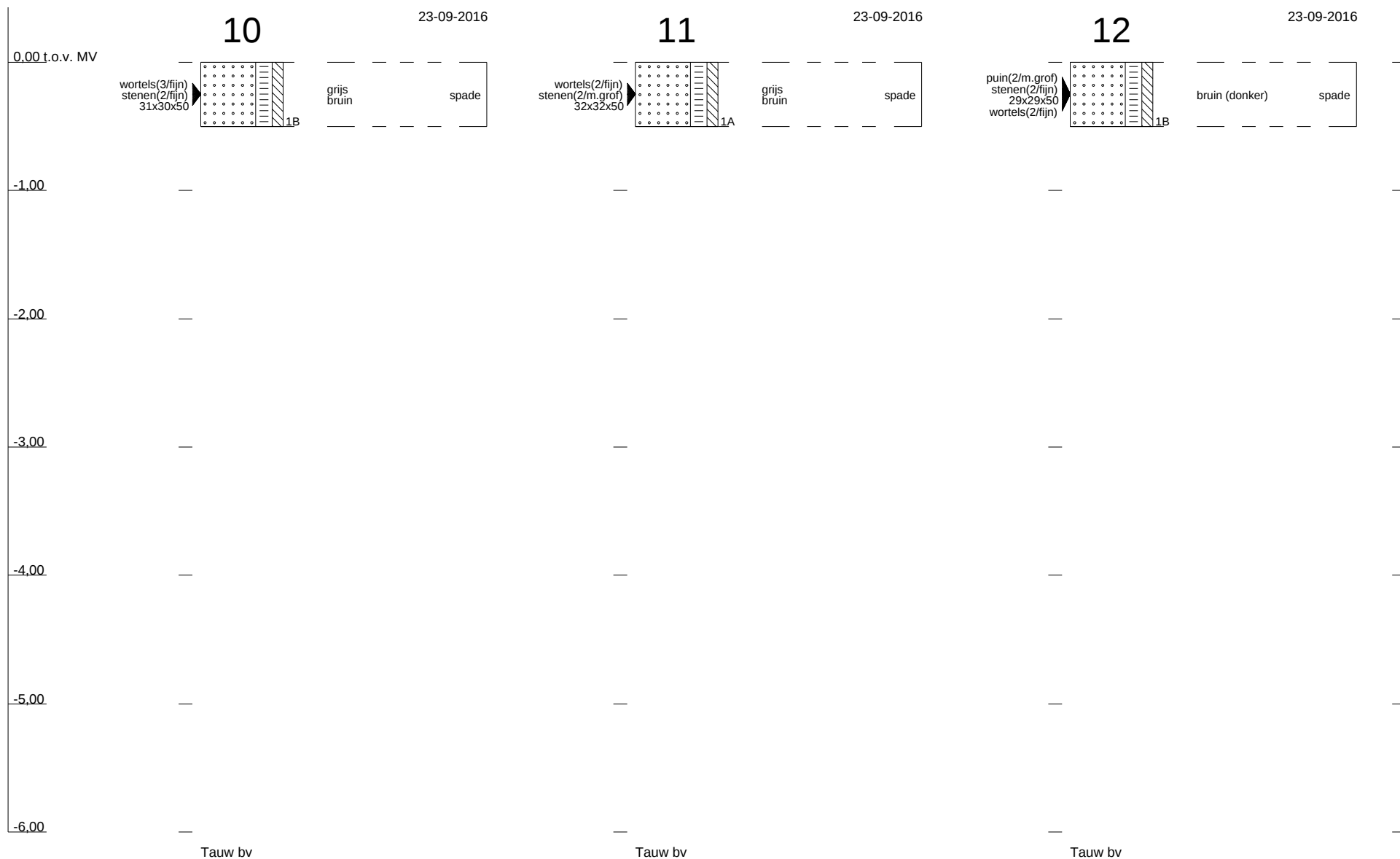
Profielen conform NEN 5104



1242194 : Hilversum, bodemonderzoek Utrechtseweg 4









Bijlage

5

Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingwaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁴
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁵

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS) en in de NEN 5740. De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq$ AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

⁴ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁵ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁶ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁷-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van $0,5 \times$ de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

⁶ Deze gewijzigde bijlage van de regelingkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012)

⁷ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Grond

Lutum	25 %		
Humus	10 %		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	-
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

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

Grondwater

	So	To	lo
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylene (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,01	10	20
dichloorethenen (som)	-	-	-
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600

So: Streefwaarden grondwater [ug/l]
To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io: Interventiewaarden grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013
(Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

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

Bijlage

6

Getoetste analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	1 + 2 + 4 + 7 + 8 + 9 + 11	3 + 5 + 6 + 10 + 12 + 13	1 + 2 + 3	A	B
Diepte (m -mv)	0,0-0,5	0,0-0,5	0,5-1,5	0,0-0,5	0,0-0,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN					
barium (Ba)	< 54,3	132	< 54,3		
cadmium (Cd)	< 0,221 -	0,760 +	< 0,241 -		
kobalt (Co)	< 7,38 -	< 7,38 -	< 7,38 -		
koper (Cu)	14,1 -	27,2 -	< 7,24 -		
kwik (Hg)	0,141 -	0,340 +	< 0,0503 -		
lood (Pb)	85,0 +	108 +	< 11,0 -		
molybdeen (Mo)	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -		
nikkel (Ni)	14,0 -	17,5 -	< 8,17 -		
zink (Zn)	74,5 -	109 -	< 33,2 -		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)	2,08 +	1,80 +	< 0,350 -		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB's (som 7)	< 0,0123 -	0,0182 -	< 0,0245 -		
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	< 61,3 -	< 62,8 -	< 123 -		
Asbest in grond			<1	<1	
Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Toepasbaar als klasse Wonen	Altijd toepasbaar		
Conclusie STI (BoToVa)	-	+	-		

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1	
Filterdiepte (m -mv)	4,5-5,5	
Eenheid	ug/l	
METALEN		
barium (Ba)	< 20	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-
koper (Cu)	2,8	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14	-
dichloorethenen (som)	0,21	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-
tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40) < 50

-

Conclusie (BoToVa)

-

7

Bijlage

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

Tauw Nederland B.V.
Jeffrey Spang
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 03.10.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 610073

ANALYSERAPPORT

Opdracht 610073 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1242194 Hilversum, bodemonderzoek Utrechtseweg 4 360313
Opdrachtacceptatie 23.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 610073 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
714754	23.09.2016	1 + 2 + 4 + 7 + 8 + 9 + 11 (0-0,5)
714762	23.09.2016	3 + 5 + 6 + 10 + 12 + 13 (0-0,5)
714769	23.09.2016	1 + 2 + 3 (0,5-1,5)
714776	22.09.2016	A
714777	22.09.2016	B

Eenheid	714754	714762	714769	714776	714777
	1 + 2 + 4 + 7 + 8 + 9 + 11 (0-0,5)	3 + 5 + 6 + 10 + 12 + 13 (0-0,5)	1 + 2 + 3 (0,5-1,5)	A	B

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	--	--
S	Droge stof	%	92,7	93,1	97,3	--	--
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	--

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,0 ^{xj}	3,9 ^{xj}	2,0 ^{xj}	--	--
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	----	----

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,0	<1,0	--	--
---	----------------	------	------	-----	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	--
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	34	<20	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,48	<0,20	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,3	14	<5,0	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,24	<0,05	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	56	71	<10	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,8	6,0	<4,0	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	48	<20	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,054	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,22	0,16	<0,050	--	--
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,16	0,18	<0,050	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,13	<0,050	--	--
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,25	0,26	<0,050	--	--
S	Chryseene	mg/kg Ds	0,23	0,20	<0,050	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,28	0,16	<0,050	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,52	0,38	<0,050	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20	0,26	<0,050	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,1 ^{#j}	1,8 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	--	--
---	------------------------------	----------	-----	-----	-----	----	----

Blad 2 van 4

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 610073 Bodem / Eluaat

Eenheid		714754	714762	714769	714776	714777
		1 + 2 + 4 + 7 + 8 + 9 + 11 (0-0,5)	3 + 5 + 6 + 10 + 12 + 13 (0-0,5)	1 + 2 + 3 (0,5-1,5)	A	B
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7	6	<5	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8	7	<5	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0020	<0,0010	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0016	<0,0010	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0071 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	--
Asbest						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	++	++
S Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	--	--	--	<1	<1

Verklaring: "<" of n.a. 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.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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: 23.09.2016

Einde van de analyses: 03.10.2016

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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
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 met digitale

Blad 3 van 4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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 610073 Bodem / Eluaat

handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koper (Cu) Kwik (Hg)
Molybdeen (Mo) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

n) Niet geaccrediteerd

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
714776	A	94,4	10208	9640

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	2,6	249,9	100								
4 - 8 mm	4,3	411,8	100								
2 - 4 mm	3,1	302,3	64								
1 - 2 mm	2,7	260,7	36								
0.5 mm - 1 mm	4,7	455,9	14								
< 0.5 mm	81	7816,762	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	9497,362									

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden, in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
714777	B	93,2	10538	9823

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	2,9	285,3	100								
4 - 8 mm	3,5	341,2	100								
2 - 4 mm	2,2	215,9	63								
1 - 2 mm	1,9	182,5	35								
0.5 mm - 1 mm	3,6	349,6	13								
< 0.5 mm	85	8317,642	0,1						nvt	nvt	
Totale	99	9692,142									

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden, in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

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

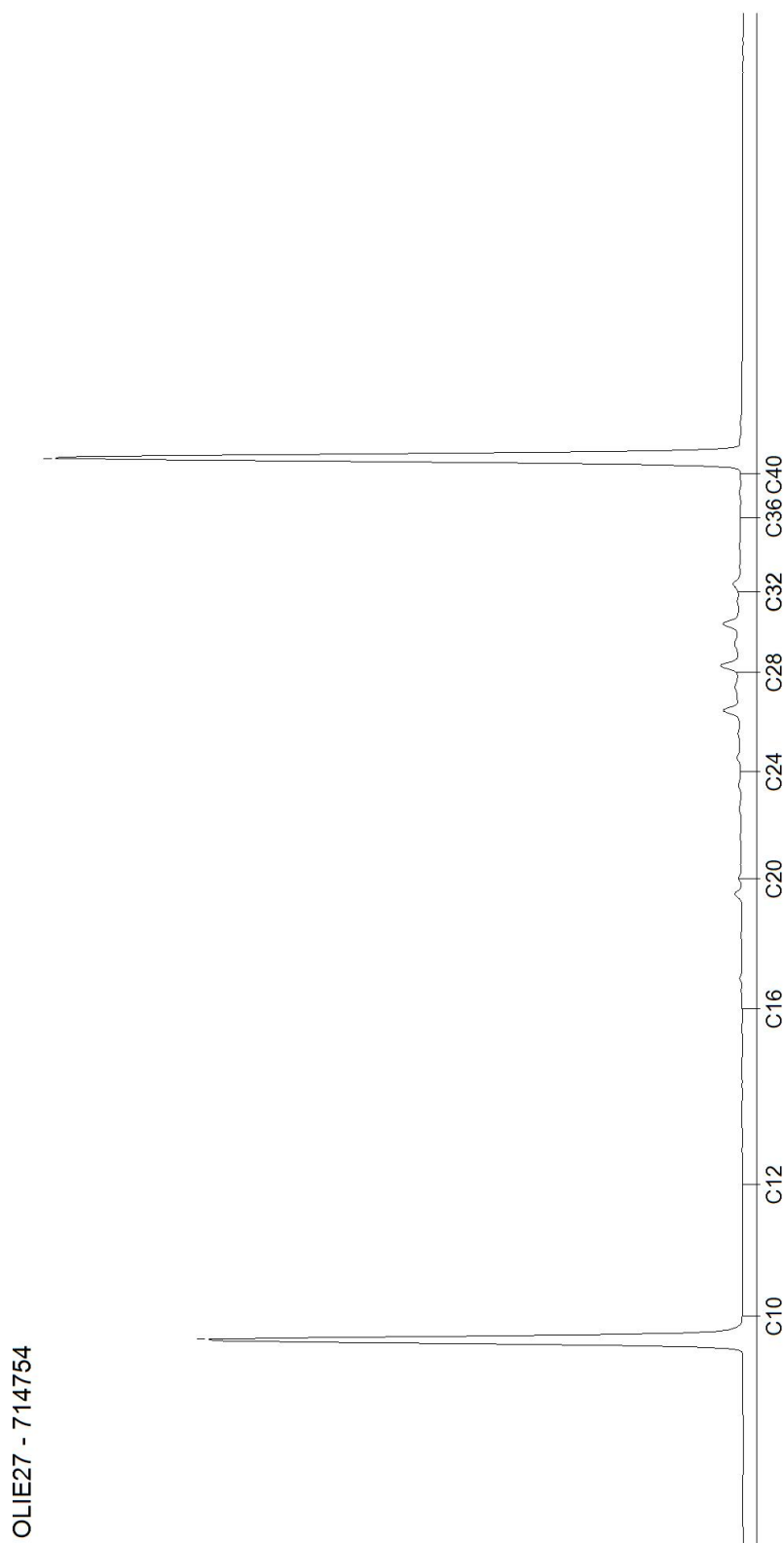


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 610073, Analysis No. 714754, created at 28.09.2016 08:13:15

Monsteromschrijving: 1 + 2 + 4 + 7 + 8 + 9 + 11 (0-0,5)

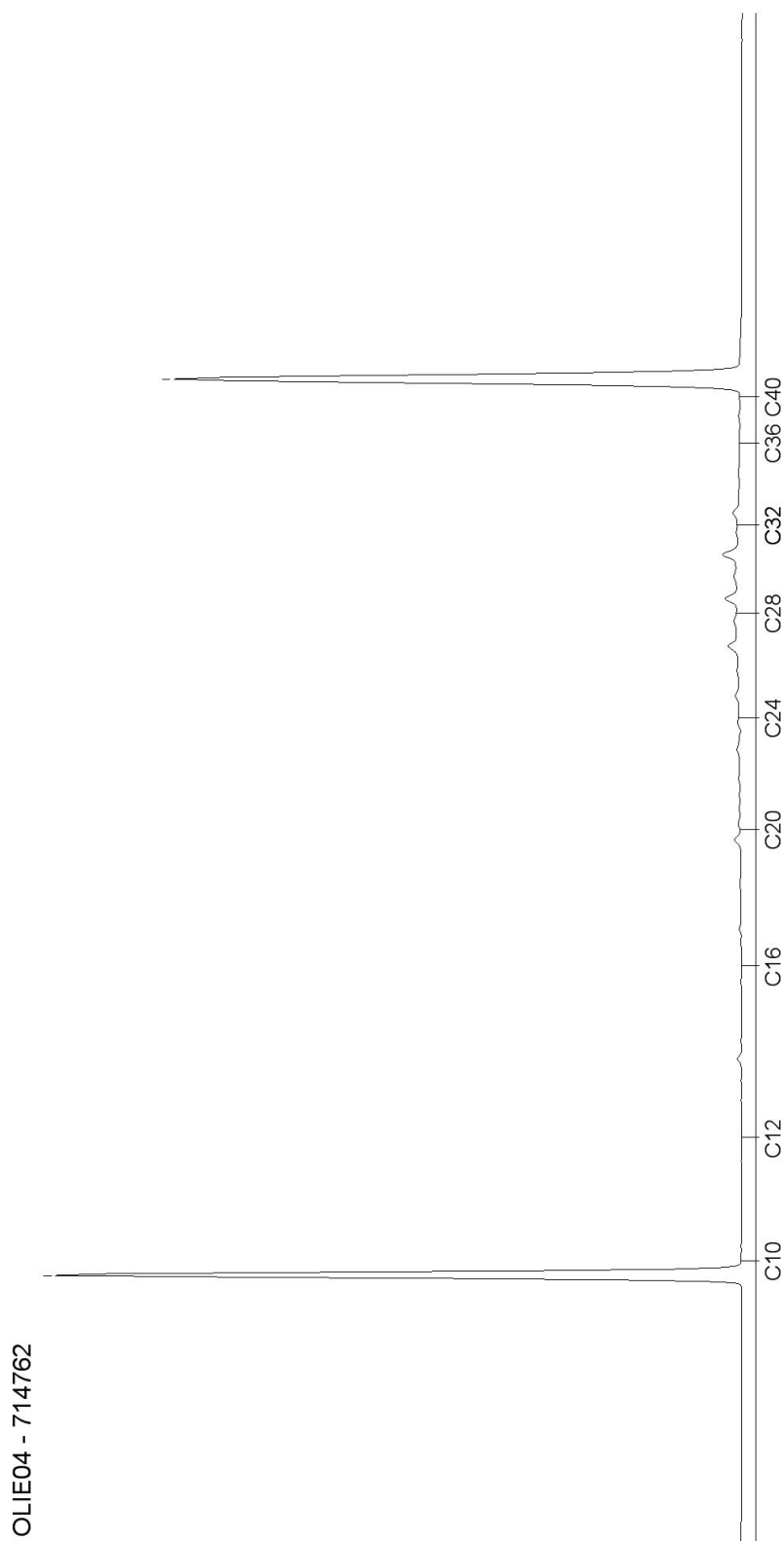


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 610073, Analysis No. 714762, created at 28.09.2016 07:34:59

Monsteromschrijving: 3 + 5 + 6 + 10 + 12 + 13 (0-0,5)



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

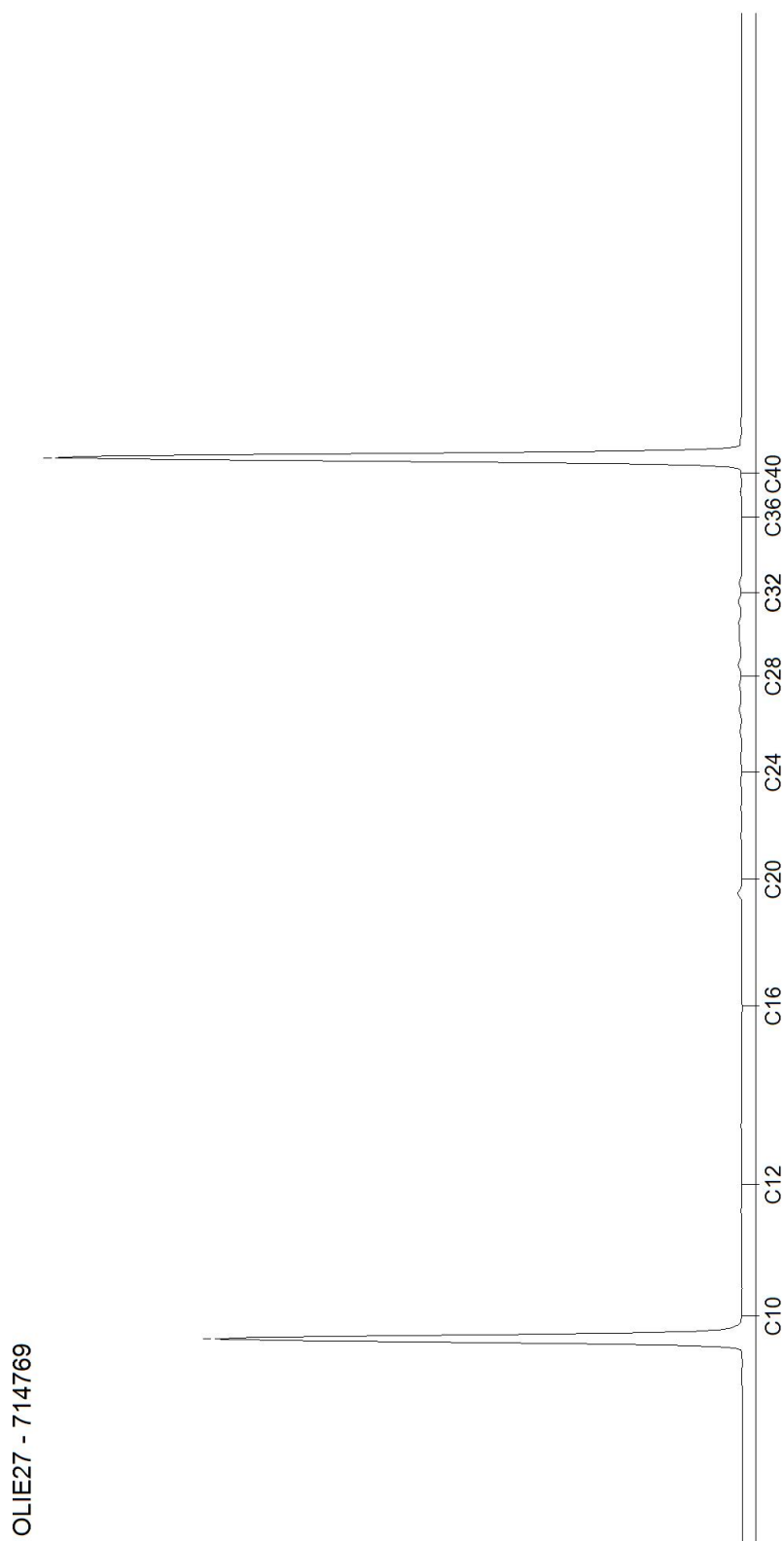


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 610073, Analysis No. 714769, created at 29.09.2016 08:15:49

Monsteromschrijving: 1 + 2 + 3 (0,5-1,5)



Blad 3 van 3

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

Tauw Nederland B.V.
Jeffrey Spang
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 04.10.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 611500

ANALYSERAPPORT

Opdracht 611500 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1242194 Hilversum, bodemonderzoek Utrechtseweg 4 360555
Opdrachtacceptatie 30.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 611500 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
722455	Pb 1 F(4,5-5,5)	30.09.2016	

Eenheid 722455
Pb 1 F(4,5-5,5)

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	µg/l	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S	Koper (Cu)	µg/l	2,8
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	µg/l	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	<0,020
S	Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}

Blad 2 van 4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 611500 Water

Eenheid 722455
Pb 1 F(4,5-5,5)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
---	-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 30.09.2016

Einde van de analyses: 04.10.2016

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. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
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 met digitale handtekening rechtsgeldig.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 611500 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Kobalt (Co) Lood (Pb) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Kwik (Hg)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)
Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

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

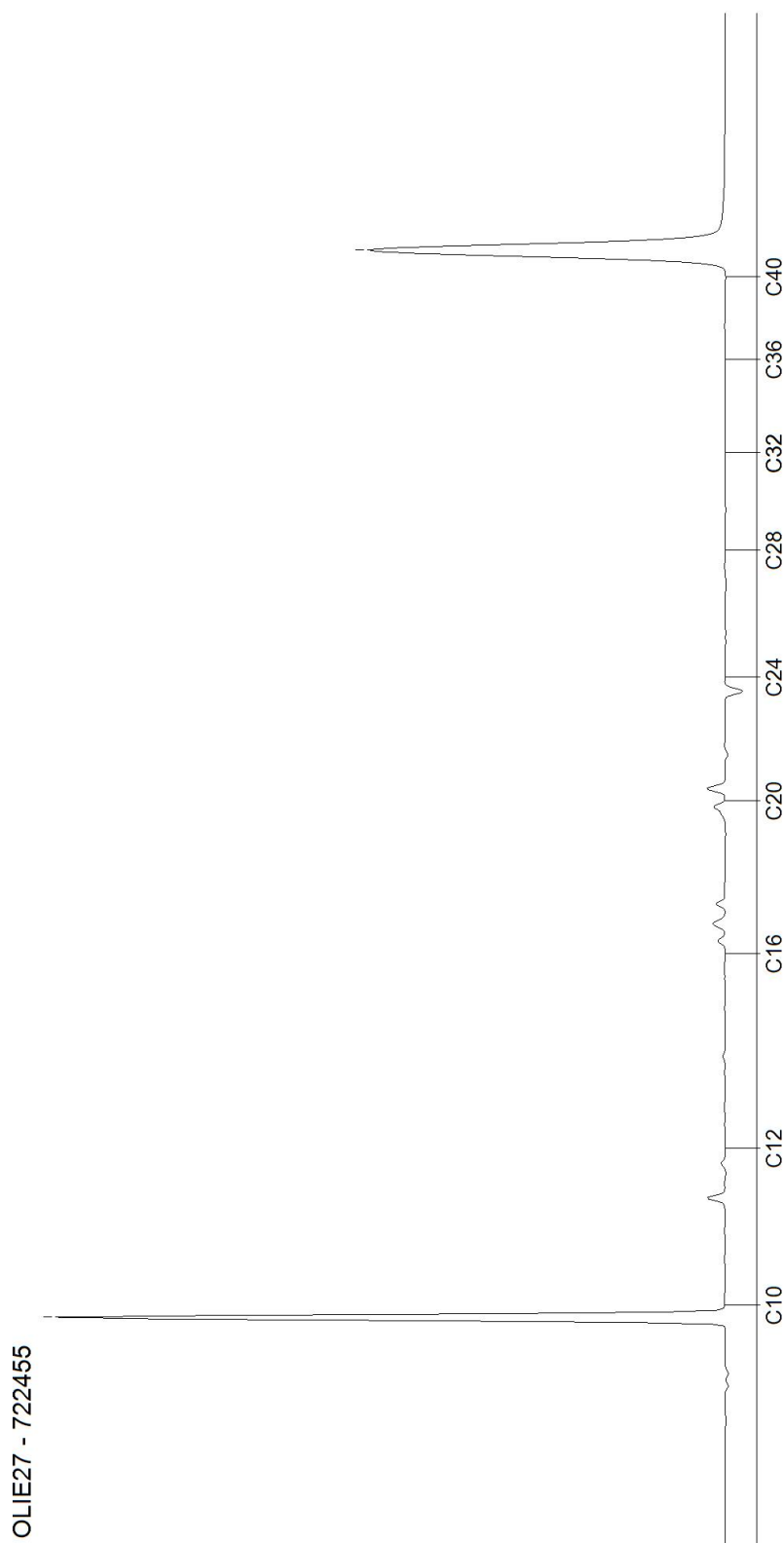


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 611500, Analysis No. 722455, created at 04.10.2016 14:54:28

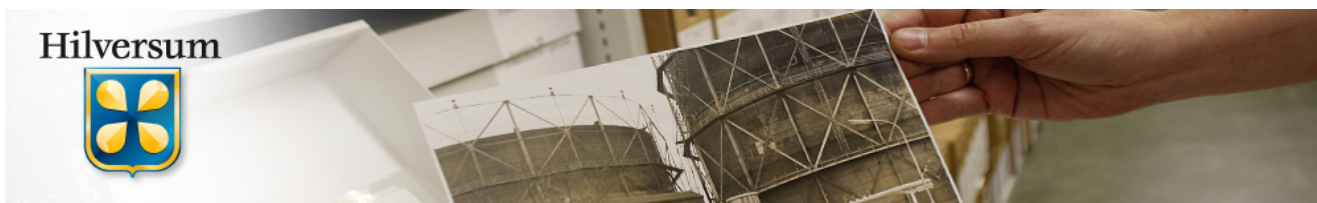
Monsteromschrijving: Pb 1 F(4,5-5,5)



Bijlage

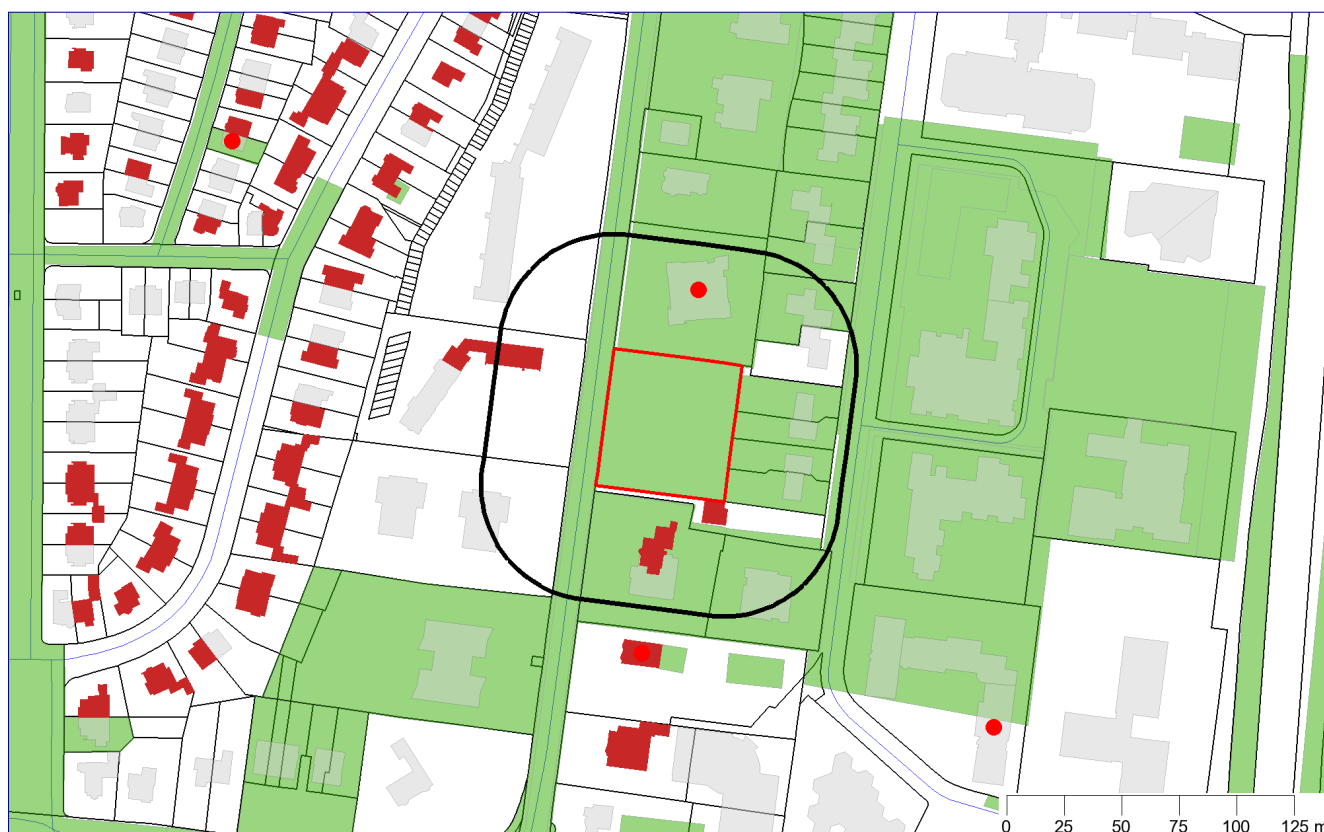
8

Bodeminformatie gemeente Hilversum



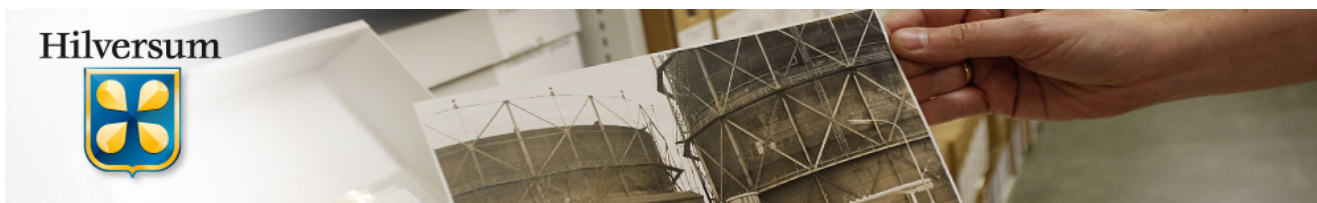
Bodeminformatie

HVS00 (Hilversum) D 3736



Legenda

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------|
|  | Geselecteerde locatie |  | Saneringscontouren |
|  | 50-meter straal |  | Gebouwen |
|  | Percelen |  | Wet milieubeheer bedrijven |
|  | Onderzoeken |  | Brandstoftanks |
|  | Verontreinigingscontouren |  | Historisch bodembestand (HBB) |



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	4
Locaties	4
Onderzoeken	4
Verontreinigingscontouren	5
Wet milieubeheer bedrijven	5
Brandstoftanks	5
Historisch bodembestand (HBB)	5
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Onderzoeken	6
Verontreinigingscontouren	9
Wet milieubeheer bedrijven	9
Brandstoftanks	9
Historisch bodembestand (HBB)	9
Disclaimer	11



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Ook staat hier de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier voldoende onderzocht of gesaneerd staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen vermeld. Voor een uitleg van de verschillende typen aan onderzoek kunt u terecht op <http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemonderzoek>.

Wet milieubeheer bedrijven

Hier worden de huidige en voormalige vanuit de Wet milieubeheer geregistreerde bedrijven vermeld.

Brandstoftanks

Hier staan de bij de gemeente bekende (ondergrondse) brandstof tanks en de status van deze tanks. Voor meer informatie over deze status kunt u terecht op

http://www.hilversum.nl/Inwoners/Openbare_ruimte_en_milieu/Meldingen/Olietank_particuliere_grond_verwijderen.

Historisch bodembestand (HBB)

Hier worden alle voormalige bedrijven vermeld die op bodemverontreiniging verdacht zijn. Deze lijst is onder andere gebaseerd op de Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel.

Verontreinigingscontour

Deze contour laat de verspreiding van een verontreiniging zien. Wanneer het een verontreiniging in het grondwater betreft, adviseren wij u om geen grondwater op te pompen.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Inzien archieven

De betreffende bodemonderzoeken zijn in te zien bij de afdeling Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Hilversum. U kunt hiervoor een afspraak maken via 14 035. De Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van de tanksaneringen, zijn beschikbaar bij het streekarchief op de Oude Enghweg 23 te Hilversum. Voor de laatste gegevens van het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de provincie Noord-Holland, verwijzen wij u naar www.bodemloket.nl.

Vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente Hilversum. Mail naar bodem@hilversum.nl of bel tijdens kantooruren 14 035. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Naam

Laapersveld / Utrechtseweg 54 - 60 / naast 35

Vervolgactie Wet bodembescherming:

voldoende onderzocht

Onderzoeken

Verkennd onderzoek NEN 5740 1

Locatie	Laapersveld / Utrechtseweg 54 - 60 / naast 35
Rapportdatum	20-04-2011
Rapportnummer	6391-A2
Onderzoekbureau	HB Adviesbureau
Opmerkingen	Het onderzoek heeft aangetoond dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium. Het op het terrein aanwezige gronddepot is licht verontreinigd met lood.

Beschikbare documenten

Omschrijving

Verkennd Onderzoek

Situatietekening bij verkennd onderzoek

DownloadLink

[VO_17795-20900](#)

[VO_17795-20900_boorpuntenkaart](#)

Nader Onderzoek 1

Locatie	Laapersveld / Utrechtseweg 54 - 60 / naast 35
Rapportdatum	31-01-1994
Rapportnummer	17795-20900
Onderzoekbureau	Oranjewoud B.V.
Opmerkingen	De puinhoudende grond bevat een licht tot matig verhoogd gehalte aan PAK, lood en zink. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd. De totale omvang van de verontreiniging met puin bedraagt 1000m3. Er is geen saneringsnoodzaak. Ter plaatse van toekomstige groenvoorziening en bebouwing wordt geadviseerd het puin af te graven.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Laapersveld / Utrechtseweg 54 - 60 / naast 35
Rapportdatum	30-10-1993
Rapportnummer	17795-20900
Onderzoekbureau	Oranjewoud B.V.
Opmerkingen	In de bovengrond zijn een matige verontreiniging met benzo(a)pyreen en lichte met zink, lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.



Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Indicatief Onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg (riooltrace)
Rapportdatum	15-02-2000
Rapportnummer	20076
Onderzoekbureau	Chemielinco
Opmerkingen	in bovengrond slechts licht verhoogde concentraties PAK aangetroffen, verder geen verontreiniging aangetroffen in bovengrond en ondergrond, en geen bewijs van verontreiniging in grondwater. hypothese verdachte locatie verworpen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 29, 29 a, 29b en Laapersveld 2-42
Rapportdatum	17-05-2013
Rapportnummer	N215-1206581EHT-irb-V01-NL
Onderzoekbureau	TAUW
Opmerkingen	De pompinstallatie is niet volgens de juiste onderzoeksstrategie onderzocht. Er zijn geen specifieke boringen en peilbuizen voor deze bron gezet. Van de tanks kon de status niet achterhaald worden. De pompinstallatie betreft geen SUBI. Stroomafwaarts van de voormalige pompinstallatie zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en aromaten gemeten. Het is daarom geen spoedgeval.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Historisch onderzoek	HO-N215-1206581EHT-irb-V01-NL Utrechtseweg 4

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

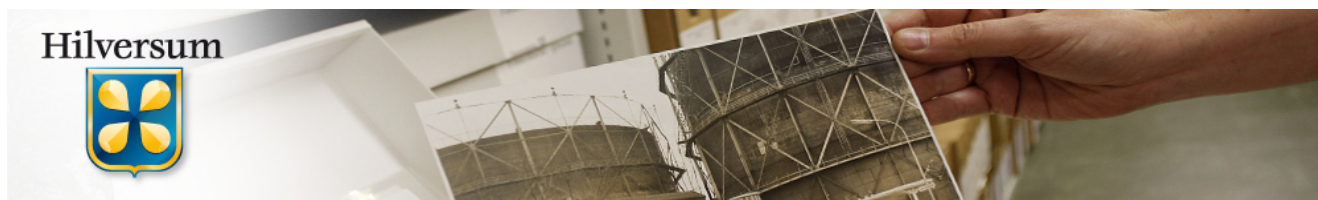
Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Geen gegevens beschikbaar

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel

Locaties

Naam	Afstand (m.)	Vervolgactie Wet bodembescherming:
Laapersboog (aan het Laapersveld)	44	voldoende onderzocht
Laapersveld	46	voldoende onderzocht
Laapersveld 50	13	voldoende onderzocht
Utrechtseweg (riooltrace)	1	voldoende onderzocht
Utrechtseweg 29, 29 a, 29b en Laapersveld 2-42		niet beoordeeld
Utrechtseweg 45	9	voldoende onderzocht

Onderzoeken

Indicatief onderzoek 1

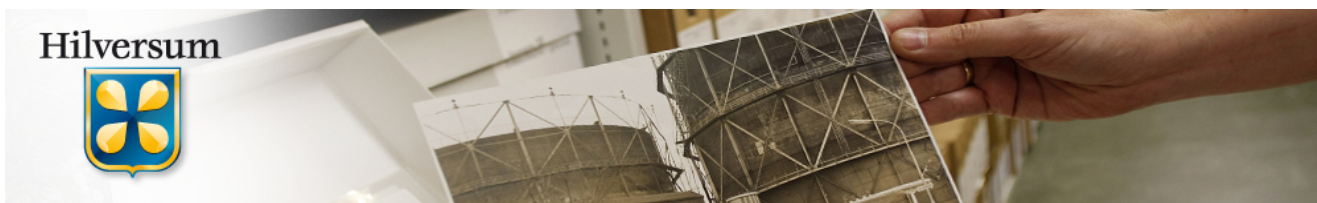
Locatie	Laapersboog (aan het Laapersveld)
Rapportdatum	17-10-2011
Rapportnummer	BO11296
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	De grond met bodemvreemde bijmenging is licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Er is analytisch geen asbest aangetoond. Op basis van de aangetroffen gehalten wordt de grond indicatief geclassificeerd in klasse wonen. Onderhavige toetsing is 'slechts' een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden. Voor de werkzaamheden is geen veiligheidsklasse van toepassing. Geadviseerd wordt om tijdens eventuele werkzaamheden bij boring 3 rekening te houden met een matig puinhoudende kolenlaag om zo verspreiding te voorkomen.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
-	IO_BO11296-2.pdf

Orienterend Onderzoek 1

Locatie	Laapersveld
Rapportdatum	30-08-1987
Rapportnummer	NH 175/019
Onderzoekbureau	prov. waterstaat gem.hilversum
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: geen afwijkingen geconstateerd ie kunnen duiden op verontreiniging. Boven- en ondergrond: niet onderzocht, trefkans te laag. Gezien de mobiliteit van chroomzuur is alleen het grondwater getest. Grondwater:geen verontreinigingen met chroom aangetroffen boven de natuurlijke achtergrondswaarden. Aanbeveling: Geen verontreinigign aangetoond. Echter bij graafwerkzaamheden op het terrein wordt geadviseerd te letten op mogelijke geelgroen verkleurde grond. Indien water wordt opgepomptpkan wordt aanbevolen dit periodiek te laten analyseren op chroom. Geen nader



onderzoek geadviseerd.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennend Onderzoek 1

Locatie	Laapersveld 50
Rapportdatum	30-09-1996
Rapportnummer	BO6140/WM
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	Er zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met chroom en koper.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Laapersveld 50
Rapportdatum	01-09-1996
Rapportnummer	-
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum Afdeling Milieubeheer
Opmerkingen	Uit historisch onderzoek is niet bekend dat er bodembedreigende activiteiten op het perceel zijn uitgevoerd. Er kan worden uitgegaan van een onverdachte locatie.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg (riooltrace)
Rapportdatum	01-12-1999
Rapportnummer	-
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum Afdeling beheer
Opmerkingen	Er hebben bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op of in de nabijheid van de locatie, welke geleid kunnen hebben tot bodemverontreiniging op het trace. In een verkennend onderzoek kan echter uit worden gegaan van een onverdachte locatie.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Nader Onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 45
Rapportdatum	24-07-1997
Rapportnummer	9730039/FB
Onderzoekbureau	M.T.E
Opmerkingen	Hypothese wordt niet verworpen



Zintuigelijke waarnemingen: puin, kolengruis

Bovengrond: zink > I

Ondergrond: zink > I

Grondwater: -

Bijzonderheden:

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 1

Locatie Utrechtseweg 45

Rapportdatum 26-06-1997

Rapportnummer 9726012/MI

Onderzoekbureau M.T.E

Opmerkingen Hypothese wordt verworpen

Zintuigelijke waarnemingen: kolengruis, puin,

Bovengrond: PAK, cadmium, lood, minerale olie > S ; zink > I

Ondergrond: minerale olie > S

Grondwater: cadmium, chroom > S

Bijzonderheden:

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

BOOT 1

Locatie Utrechtseweg 45

Rapportdatum 24-01-1995

Rapportnummer R011

Onderzoekbureau M.T.E. bv Soest

Opmerkingen Rondom de verwijderde tank is zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen.
Afalstroomnummer 0704540052089
Verschrotingsverklaring aanwezig.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennd Onderzoek 2

Locatie Utrechtseweg 45

Rapportdatum 16-12-1993

Rapportnummer MA-0252



Onderzoeksbureau	Inpijn-blokpoel son milieu BV
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: grondsoort zand. Bovengrond: licht verhoogde PAK-gehaltes. Grondwater: licht verhoogd chroomgehalte. Beoordeling risico's: geen sprake van onaanvaardbaar risico voor de volksgezondheid en/of het milieu. Geen belemmering voor realisatie van de bouwplannen. Vrijkomende grond dient in overleg met de gemeente afgevoerd te worden. Boortraject boornummer 8.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Utrechtseweg 45
Rapportdatum	01-11-1993
Rapportnummer	-
Onderzoeksbureau	Gemeente Hilversum Afdeling Milieubeheer
Opmerkingen	Uit het historisch onderzoek is niet naar voren gekomen dat er bodembedreigende activiteiten op het perceel zijn uitgevoerd. Als tijdens terreininspectie geen bijzonderheden naar voren komen, kan het terrein als onverdacht aangemerkt worden.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

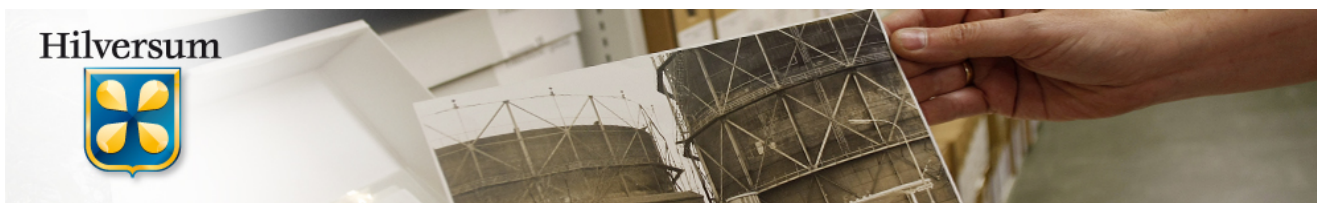
Adres	Product	Status
Utrechtseweg 32	onbekend	onklaar gemaakt met zand volgens BOOT
Utrechtseweg 43	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 45	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 45	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 45	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 45	onbekend	tank is verwijderd
Utrechtseweg 45	onbekend	tank is verwijderd

Historisch bodembestand (HBB)

Adres	Gebruik	Van	Tot	Opmerkingen
-------	---------	-----	-----	-------------



Utrechtseweg 35	autoreparatiebedrijf	1967	1968	GESLOOPT IN 1973, TERREIN TUSSEN NUMMER 35 EN 43
Utrechtseweg 37	autoreparatiebedrijf	1967	1968	GESLOOPT IN 1973, TERREIN TUSSEN NUMMER 35 EN 43
Utrechtseweg 39	autoreparatiebedrijf	1967	1968	GESLOOPT IN 1973, TERREIN TUSSEN NUMMER 35 EN 43
Utrechtseweg 41	autoreparatiebedrijf	1967	1968	GESLOOPT IN 1973, TERREIN TUSSEN NUMMER 35 EN 43
Utrechtseweg 43	autoreparatiebedrijf	1967	1968	GESLOOPT IN 1973, TERREIN TUSSEN NUMMER 35 EN 43



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Gemeente Hilversum is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Gemeente Hilversum.