

Horst, 19 juli 2016

Bijgaande bescheiden ontvangt u zonder begeleidend schrijven:

- ☐ Te uwer informatie
- ☒ Volgens afspraak
- ☐ Ingevolge telefonisch onderhoud d.d.
- ☐ Ingevolge uw/ons schrijven d.d.
- ☐ Ter afwerking
- ☐ Naar aanleiding van
- ☐ Retour, met dank voor inzage
- ☐ Ter ondertekening
- ☐ Ter invulling
- ☐ Voor de vergadering/bespreking op
- ☐ Ter registratie
- ☐ Gelieve bijgevoegde kopieën te bewaren bij uw administratie

☐ Suzanne,
bijgevoegd het bodemonderzoek van de locatie
Timmermanns-weg 85 en 87 in Ysselstein

Met vriendelijke groet,

Peter v.d. Ligt

S. v.d. Beele

gemeente venray	afdeling		
Casenr.:			
20 JUL 2016			
Poststuknr.:			
Kopie aan:	Medewerker	Afgehandeld	Datum



Tauw

**Verkennend bodemonderzoek ter
plaats van Timmermannsweg 85
en 87 te Ysselsteyn**



18 maart 2011



Tauw

**Verkennd bodemonderzoek ter
plaats van Timmermannsweg 85
en 87 te Ysselsteijn**

Dossiernummer Directie Zuid: 105007148/105007149/1020105237



Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

Verantwoording

Titel Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van Timmermannsweg 85 en 87 te Ysselsteyn

Opdrachtgever Rijksvastgoed en Ontwikkelingsbedrijf

Projectleider Erik Goossen

Auteur(s) ing. Erik Waltjé

Uitvoering veldwerk Marc Angenent en Mark van Meeuwen (certificaatnummer K54913/01)

Projectnummer 4768024

Aantal pagina's 28 (exclusief bijlagen)

Datum 18 maart 2011

Handtekening 

Colofon

Tauw bv
Vestiging Eindhoven
Dr. Holtropaan 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon +31 40 23 25 55 0
Fax +31 40 23 25 57 5

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

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

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	11
2.1 Algemeen	11
2.2 Huidige situatie	12
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	12
2.4 Historie tot op heden	13
2.5 Toekomstige situatie	13
2.6 Geohydrologie	14
2.7 Hypothese voor het onderzoek	14
3 Uitgevoerde werkzaamheden	15
3.1 Veiligheid en Kwaliteit	15
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek	15
4 Resultaten	19
4.1 Toetsingskader	19
4.2 Veldwaarnemingen en metingen	20
4.3 Resultaten verkennend onderzoek	21
4.3.1 Kwaliteit van de grond ter plaatse van Timmermannsweg 85	21
4.3.2 Kwaliteit van de grond ter plaatse van Timmermannsweg 87	22
4.3.3 Kwaliteit van het grondwater ter plaatse van Timmermannsweg 85	23
4.3.4 Kwaliteit van het grondwater ter plaatse van Timmermannsweg 87	24
4.4 Toetsing van de hypothese	25
5 Conclusies	27

Bijlage(n)

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

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

1 Inleiding

In opdracht van Rijksvastgoed en Ontwikkelingsbedrijf Directie zuid heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan twee voormalige dienstwoningen aan de Timmermannsweg 85 en 87 te Ysselsteyn, gemeente Venray.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen onroerend zaaktransactie van de onderzoekslocaties.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de huidige bodemkwaliteit.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek en de onderzoeksstrategie beschreven. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5 beschreven.

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725¹. Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast hebben wij informatie verzameld over financieel-juridische zaken, de bodemopbouw en geohydrologie. Ook is de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben we de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Historisch onderzoek uitgevoerd bij de gemeente Venray. Hierbij hebben we de volgende archieven geraadpleegd: gemeentelijk archief
- Informatie verkregen bij de gemeente Venray, contactpersoon de heren H. Kessels en de heer B. Konings
- Interview met huidige gebruiker: de heer H. Daniels (Timmermannsweg 85)
- Kadaster
- NAGROM. NAtionaal GRondwater Model
- Topografische Dienst. Diverse topografische kaarten
- www.bodemloket.nl
- www.watwaswaar.nl
- Terreininspectie door Marc Angenent

¹ NEN 5725: Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NEN, januari 2009

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Aantal
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	Timmermannsweg 85	Timmermannsweg 87
Veldwerk	Aantal (monsterpunten)	
Boring tot 0,5 m -mv	7 (boring 9, 10, 11, 13 en 15 t/m 17)	5 (boring 2, 3, 5, 7 en 8)
Boring tot 2,0 m -mv	1 (boring 6)	1 (boring 14)
Boring met peilbuis (3,50 m -mv)	1 (boring 4)	
Boring met peilbuis (3,20 m -mv)		1 (boring 12)
Chemische analyses*		
Standaardpakket grond ¹⁾	4	3
Standaardpakket grondwater ²⁾	1	1

¹⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB's, Som-PAK's en minerale olie, organisch stof en lutum

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

* De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.2

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving	Deelmonsters opgenomen in	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
mengmonster*	mengmonster		
Timmermannsweg 85			
Bovengrond			
MM1	10, 11 en 12	0 – 0,5	Zand
MM2	14, 15, 16 en 17	0 – 0,5	Zand
M3	11	0,3 – 0,5	Zand met bijmenging van grind en puin
Ondergrond			
MM4	12 en 14	1,5 – 2,0	Zand
Timmermannsweg 87			
Bovengrond			
MM5	1, 2, 3, 4 en 5	0 -0,5	Zand
Ondergrond			
MM6	1 en 6		Zand
MM7	4	1- 1,5	Zand met bijmengingen van wortels, planten en veenbrokjes

* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.

De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

Het grondwater is bemonsterd op 1 maart 2011. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld. In verband met een defecte EC en PH- meter is tijdens de plaatsing van beide peilbuizen geen elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

Bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit bodemkwaliteit ingegaan per 1 juli 2008. Dit toetsingskader bestaat uit **Achtergrondwaarden (AW)** voor grond, **Streefwaarden** voor grondwater en **Interventiewaarden** voor grond en grondwater.

De **Tussenwaarden** zijn gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen
$\leq AW/S$ -waarde (of $<$ rapportagegrens)	-
$> AW/S$ -waarde $\leq T$ -waarde	+
$> T$ -waarde $\leq I$ -waarde	++
$> I$ -waarde	+++

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

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de toetsingswaarden voor standaardbodem omgerekend naar de toetsingswaarden voor het locatiespecifieke bodemtype. Hierbij is gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof (humus) en lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een locatiespecifieke toetsingstabel. Deze tabel is opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk ter plaatse van boring 11 in de bovengrond puindelen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen.

Wij hebben tijdens de bemonstering van het grondwater de pH, geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. Tabel 4.2 geeft een overzicht van deze gegevens.

Tabel 4.2 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)		Datum	GWS (m-bp)	pH (-)	EC (µS/cm)
4	2,20	-3,20	22.02.2011	1,70	4,32	963
			01.03.2011	1,66		
12	2,50	-3,50	22.02.2011	2,00	5,19	330
			01.03.2011	1,86		

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio. In afwijking op de BRL SIKB 2000 (VKB protocol 2001) is, als gevolg van defecte meetapparatuur, de geleidbaarheid (EC) van het grondwater bij de plaatsing van beide peilbuizen niet gemeten. Wel is ruim voldoende water afgepompt op basis van de natte inhoud van beide peilbuizen. Deze afwijking heeft geen negatieve invloed op de resultaten van het onderzoek en de conclusie.

In bijlage 3 is in de boorprofielen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen weergegeven.



Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

4.3 Resultaten verkennend onderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.3.1 Kwaliteit van de grond ter plaatse van Timmermannsweg 85

Tabel 4.3 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond ter plaatse van Timmermannsweg 85.

tabel 4.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie Timmermannsweg 85

Monster- omschrijving	MM1	MM2	M3	MM4
monsternummer	314699	314703	31498	314708
Boringen	10+11+12	14+15+16+17	11	12+14
bijzonderheid			puin	
Diepte (m-mv)	(0-0.5)	(0-0.5)	(0.3-0.5)	(1.5-2)
Lutum (%)	1,0	1,0	1,4	1,0
Humus (%)	1,9	5,0	1,9	1,0

METALEN

barium (Ba)	<49	-	<49	-	<49	-	<49	-
cadmium (Cd)	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-
kobalt (Co)	<4,0	-	6,6	+	8,3	+	<4,0	-
koper (Cu)	<19	-	<19	-	<19	-	<19	-
kwik (Hg) ##	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<32	-	<32	-	<32	-	<32	-
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	<12	-	<12	-	<12	-	<12	-
zink (Zn)	<59	-	<59	-	<59	-	<59	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10) #	0,26	-	0,69	-	0,20	-	n.a.	-
----------------	------	---	------	---	------	---	------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	n.a.	-	0,016	+	n.a.	-	n.a.	-
---------------	------	---	-------	---	------	---	------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<20	-	<20	-	<20	-	<20	-
n.a.:	niet aantoonbaar.							

In het mengmonster (MM2) van de zandige bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 14, 15, 16 en 17 zijn licht verhoogde gehalten kobalt en PCB's aangetoond. In de matig puinhoudende bovengrond (0,3 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 11 is eveneens een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of bepalingsgrens.

4.3.2 Kwaliteit van de grond ter plaatse van Timmermannsweg 87

Tabel 4.4 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond ter plaatse van Timmermannsweg 87.

Tabel 4.4 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie Timmermannsweg 87

Monster- omschrijving	MM5	MM6	MM7
Monsternummer	314689	314695	314688
boringen	1+6	1+2+3+4+5	4
Bijzonderheid			veenbrokjes
Diepte (m-mv)	(0-0.5)	(1-1.5)	(1-1.5)
Lutum (%)	1,0	1,0	1,0
Humus (%)	6,0	0,1	37,0

METALEN						
barium (Ba)	<49	-	<49	-	<49	-
cadmium (Cd)	<0,35	-	<0,35	-	1,2	+
kobalt (Co)	7,7	+	<4,0	-	14	+
koper (Cu)	<19	-	<19	-	<19	-
kwik (Hg) ##	<0,05	-	<0,05	-	0,09	-
lood (Pb)	<32	-	<32	-	150	+
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	<12	-	<12	-	<12	-
zink (Zn)	<59	-	<59	-	<59	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (som 10) #	1,3	-	n.a.	-	n.a.	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB's (som 7)	0,0026	-	n.a.	-	n.a.	-

OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	<20	-	<20	-	40	-
n.a.:	niet aantoonbaar.					

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster (MM5) van de zandige bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 1 en 6 licht verhoogde gehalte aan kobalt aangetoond. In de zandige ondergrond (1 – 1,5 m-mv) ter plaatse van boring 4 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt en lood aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of bepalingsgrens.



Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

4.3.3 Kwaliteit van het grondwater ter plaatse van Timmermannsweg 85

Tabel 4.5 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van het grondwater ter plaatse van Timmermannsweg 85.

4.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie Timmermannsweg 85

Peilbuis	12	
Filterdiepte (m-mv)	(2.5-3.5)	
METALEN		
barium (Ba)	58	+
cadmium (Cd)	<0,80	-
kobalt (Co)	<20	-
koper (Cu)	19	+
kwik (Hg)	<0,05	-
lood (Pb)	<15	-
molybdeen (Mo)	<5,0	-
nikkel (Ni)	<15	-
zink (Zn)	120	+
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	<0,20	-
ethylbenzeen	<0,50	-
tolueen	<0,50	-
xylenen (som)	n.a.	-
styreen	<0,50	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,050	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	<0,20	-
dichloormethaan	<0,20	-
1,1-dichloorethaan	<0,50	-
1,2-dichloorethaan	<0,50	-
1,1-dichlooretheen	<0,10	-
1,2-dichl.etheen	n.a.	-
(cis+trans)		
dichloorpropaan	n.a.	-
trichloormethaan	<0,50	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	-
tri(chlooretheen)	<0,50	-
tetra(chloormethaan)	<0,10	-
tetrachl.etheen (per)	<0,10	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	<100	-
tribroommethaan (bromoform)	<0,50	<<
n.a.:	niet aantoonbaar.	

In het grondwater ter plaatse van de Timmermannsweg 85 (peilbuis 12) zijn licht verhoogde concentraties aan barium, koper en zink aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarden en/of rapportagegrenzen.

4.3.4 Kwaliteit van het grondwater ter plaatse van Timmermannsweg 87

Tabel 4.5 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van het grondwater ter plaatse van Timmermannsweg 87.

4.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie Timmermannsweg 87

Peilbuis	4	
Filterdiepte (m-mv)	(2.2-3.2)	
METALEN		
barium (Ba)	110	+
cadmium (Cd)	1,8	+
kobalt (Co)	<20	-
koper (Cu)	<15	-
kwik (Hg)	<0,05	-
lood (Pb)	<15	-
molybdeen (Mo)	<5,0	-
nikkel (Ni)	<15	-
zink (Zn)	3000	+++
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	<0,20	-
ethylbenzeen	<0,50	-
tolueen	<0,50	-
xylenen (som)	n.a.	-
styreen	<0,50	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,050	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	<0,20	-
dichloormethaan	<0,20	-
1,1-dichloorethaan	<0,50	-
1,2-dichloorethaan	<0,50	-
1,1-dichlooretheen	<0,10	-
1,2-dichl.etheen (cis+trans)	n.a.	-
dichloorpropaan	n.a.	-
trichloormethaan	<0,50	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	-
tri(chlooretheen)	<0,50	-
tetra(chloormethaan)	<0,10	-
tetrachl.etheen (per)	<0,10	-
OVERIGE STOFFEN		

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

minerale olie (C10- C40)	<100	-
tribroommethaan (bromoform)	<0,50	<<
n.a.:	niet aantoonbaar.	

In het grondwater ter plaatse van de Timmermannsweg 87 (peilbuis 4) is een sterk verhoogde concentratie aan zink aangetroffen.

Op 14 maart 2011 is overleg geweest met de heer B. Konings van de gemeente Venray over de aanleiding van de sterk verhoogde zinkconcentraties in het grondwater. De gemeente geeft aan (sterk) verhoogde zinkconcentraties in het grondwater geregeld in de gehele Peel-regio voorkomen en als achtergrondconcentratie gezien kan worden.

Verder zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties barium en cadmium aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarden en/of bepalingsgrenzen.

4.4 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten moet de hypothese dat er geen bodemverontreiniging op het terrein te verwachten is, worden verworpen. Ter plaatse van Timmermannsweg 87 is in het grondwater van peilbuis 4 een sterk verhoogde concentratie zink aangetoond. Op de overige delen van de onderzoekslocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond in de bodem.

Kenmerk R001-4768024EWA-jig-V02-NL

5 Conclusies

In opdracht van Rijksvastgoed en Ontwikkelingsbedrijf Directie zuid heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de twee voormalige dienstwoningen aan de Timmermannsweg 85 en 87 te Ysselsteyn, gemeente Venray.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen onroerend zaaktransactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de huidige bodemkwaliteit.

Vooronderzoek

De twee woningen (huidige onderzoekslocatie) zijn in de periode 1953 tot 2008 in gebruik geweest als dienstwoningen behorende bij het MOB-complex van de Koninklijke Landmacht. Beide dienstwoningen hebben een voor- en achtertuin en een verharde oprit. Op de locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op het terrein van het MOB-complex hebben zover bekend twee bodemonderzoeken plaatsgevonden, waarbij in de nabijheid van de twee dienstwoningen maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties in de bodem zijn aangetoond.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk plaatselijk puindelen waargenomen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Voor het overige zijn bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen bodemvreemd materialen waargenomen.

Grond Timmermannsweg 85

In het monster van de bovengrond (0,3 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 11 waar zintuiglijk puindelen zijn aangetroffen overschrijdt het gehalte kobalt de achtergrondwaarde. In overige mengmonsters van de bovengrond overschrijden de gehalten kobalt en PCB's plaatselijk de achtergrondwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of bepalingsgrens.

Grondwater Timmermannsweg 85

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 12 overschrijden de concentraties barium, koper en zink de streefwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarde en/of bepalingsgrens.

Grond Timmermannsweg 87

In het monster van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 1 en 6 overschrijdt het gehalte kobalt de achtergrondwaarde. In de zandige ondergrond ter plaatse van boring 4 overschrijden de gehalten van cadmium, kobalt en lood de achtergrondwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of bepalingsgrens.

Grondwater Timmermannsweg 87

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 overschrijdt de concentratie zink de interventiewaarde en de concentraties barium en cadmium de streefwaarden. In de gehele Peel regio (sterk) komen verhoogde zinkconcentraties in het grondwater voor. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarde en/of bepalingsgrens.

Conclusies

Door middel van dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie vastgelegd.

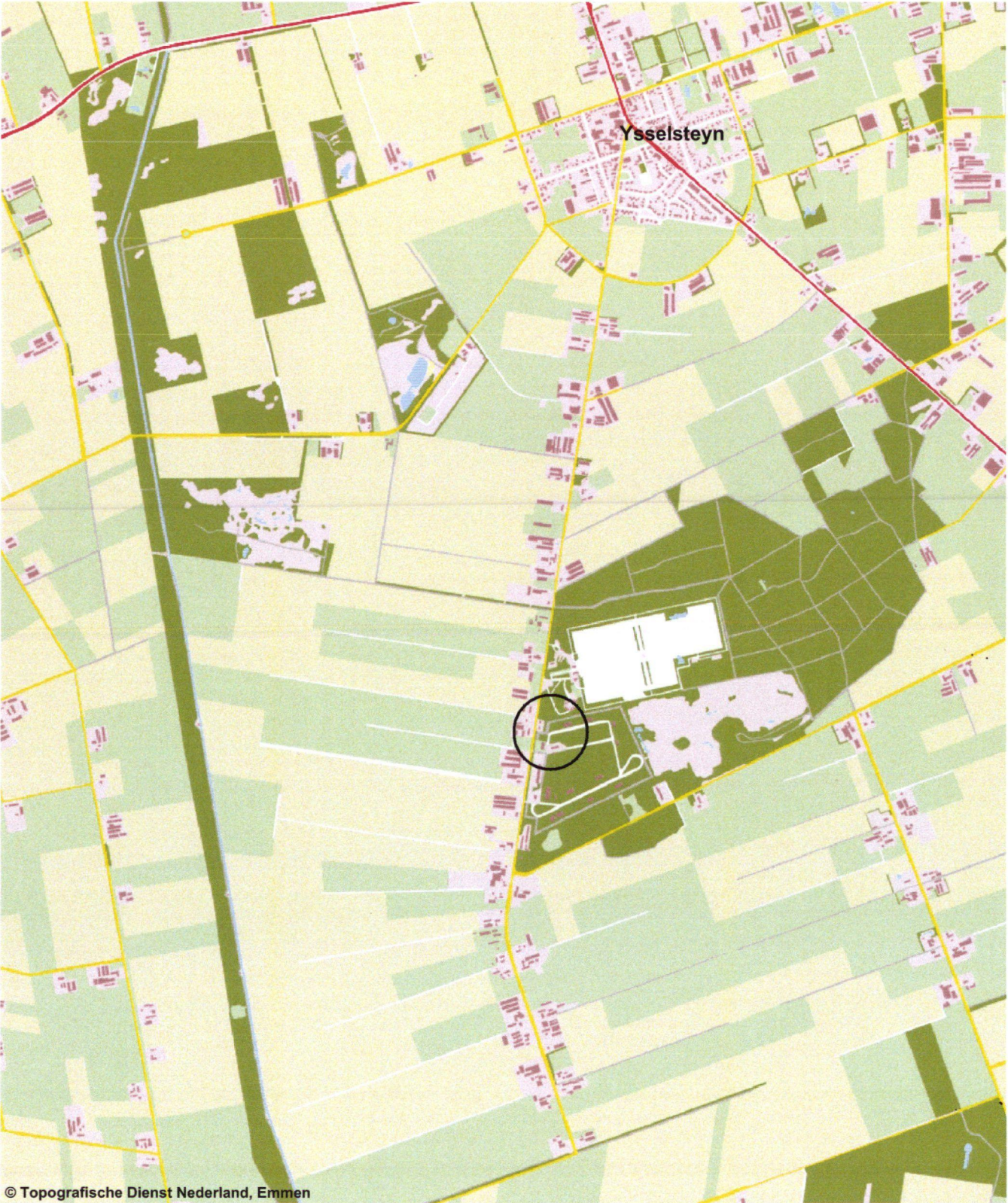
In dit onderzoek is op de locatie zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 aangetoond waarvan de concentratie de interventiewaarde overschrijdt. Formeel gezien dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden vast te stellen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangezien sterk verhoogde zinkconcentraties in het grondwater in de gehele Peel regio als verhoogde achtergrondconcentraties beschouwd worden, is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Wel dient rekening gehouden worden met de verhoogde concentraties zink in het grondwater bij eventueel gebruik daarvan.

Zodra in grond toetsingswaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

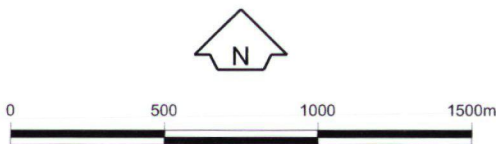
Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Opdrachtgever Rijksvastgoed en Ontwikkelings Bedrijf	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project VBO twee woningen te Ysselsteyn	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4768024
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 15.3.2011 16:26 Getek. TDA Gec. ewa	Tekeningnummer 0



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

Bijlage

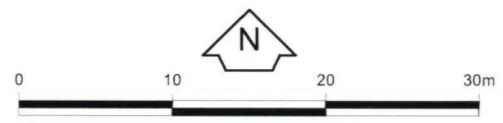
2

Onderzoekslocatie met monsterpunten

VRY000 00090G0000

Timmermannsweg

- Boring
- Boring tot 0,5 m
- Peilbuis
- Gebouwen
- Locatie



Ondrachtingver Rijksvastgoed en Ontwikkelings Bedrijf	Schaal 1 : 500	Status Definitief
Project VBO twee woningen te Ysselsteyn	Formaat	Projectnummer 4768024
Onderdeel onderzoekslocatie met ligging monsterpunten	Dat. 16.3.2011 10:12 Gefek. TEGSIS Gec. ewa	Tekeningnummer P00007

**Tauw**

Postbus 133
7400 AB Deventer
Tel. (0570) 699911
Fax (0570) 699966

Bijlage

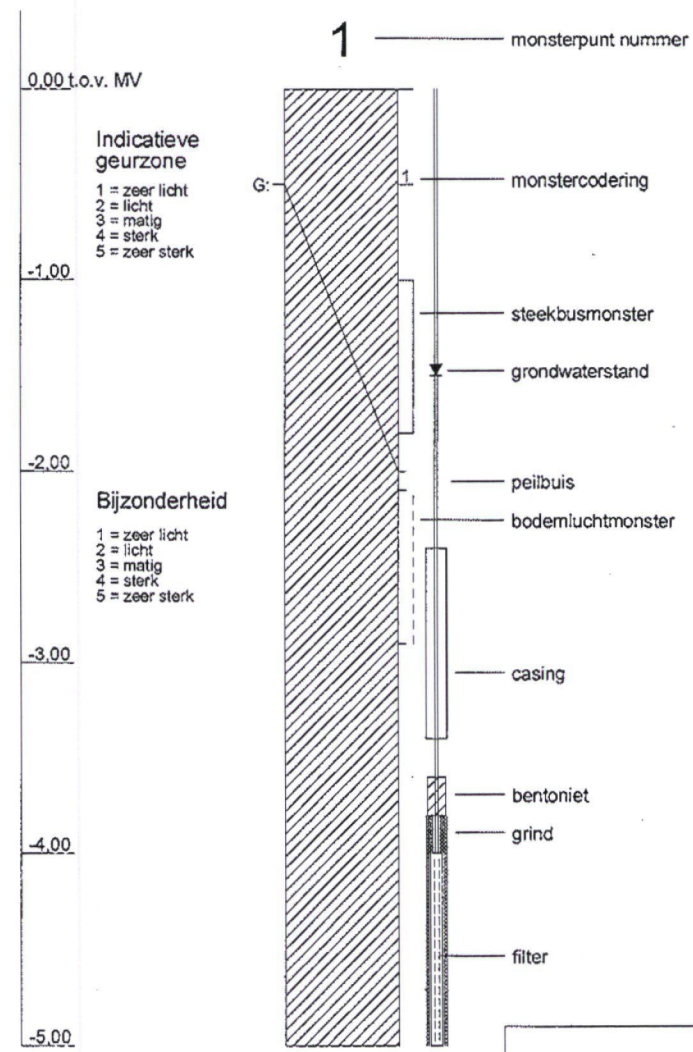
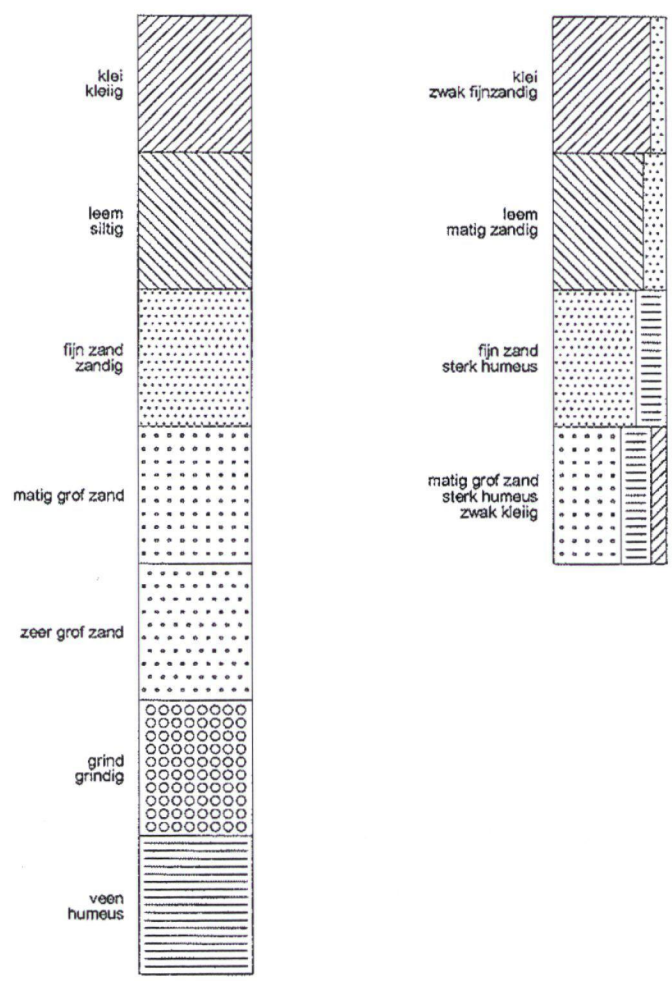
3

Boorprofielen

20-7-2016 10:43:55

20-7-2016

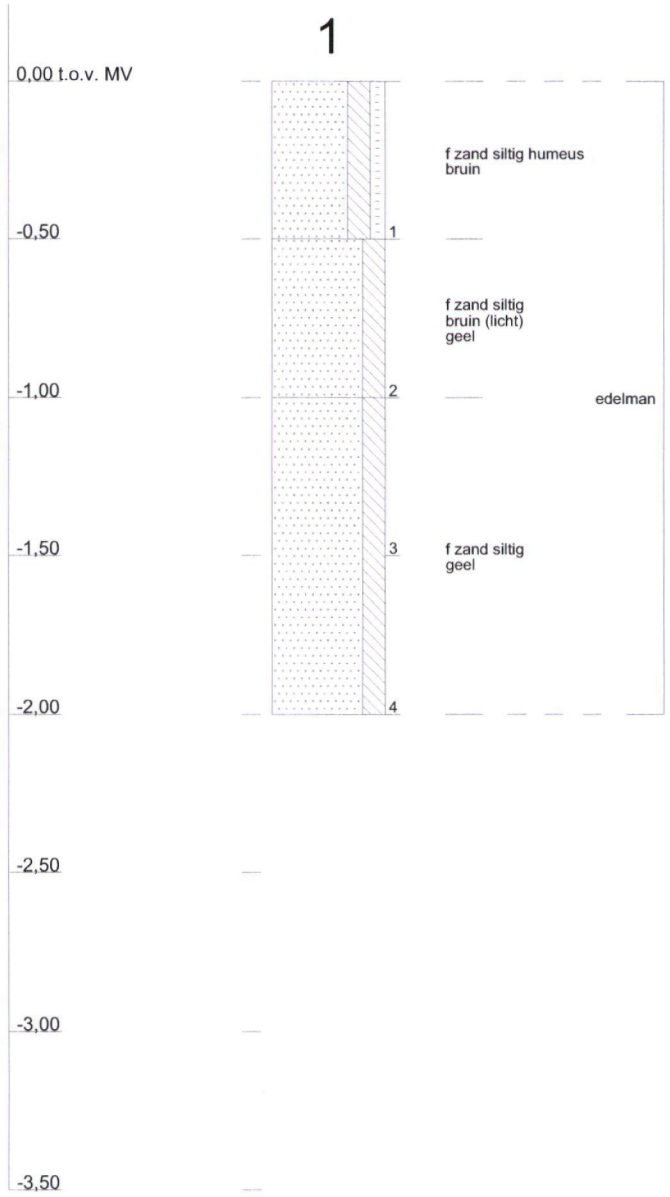
Legenda boorprofielen



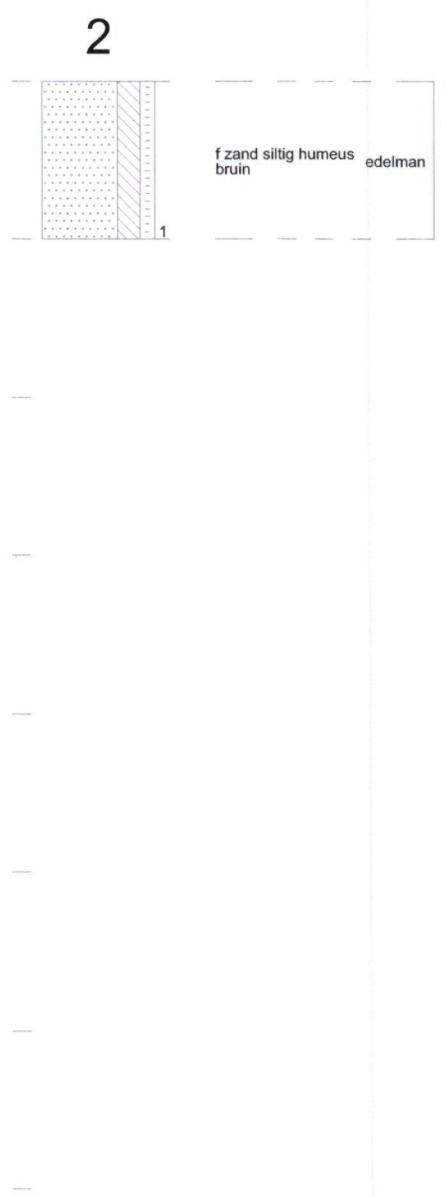
arcering conform NEN 5104



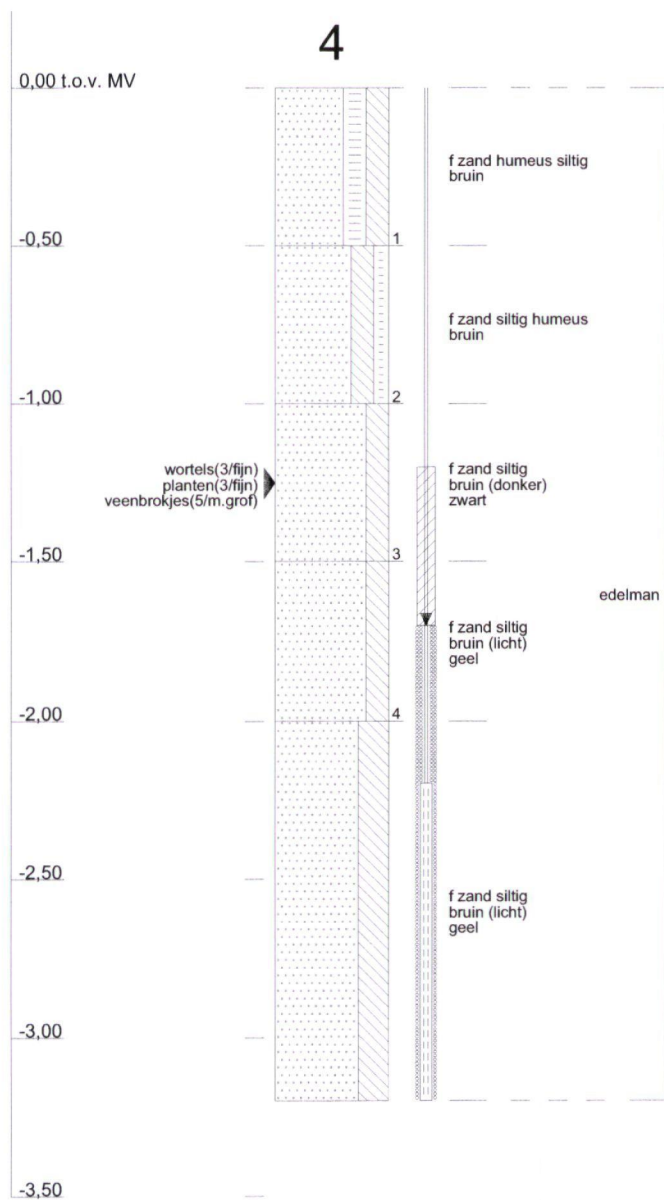
20-7-2016 10:43:55
20-7-2016



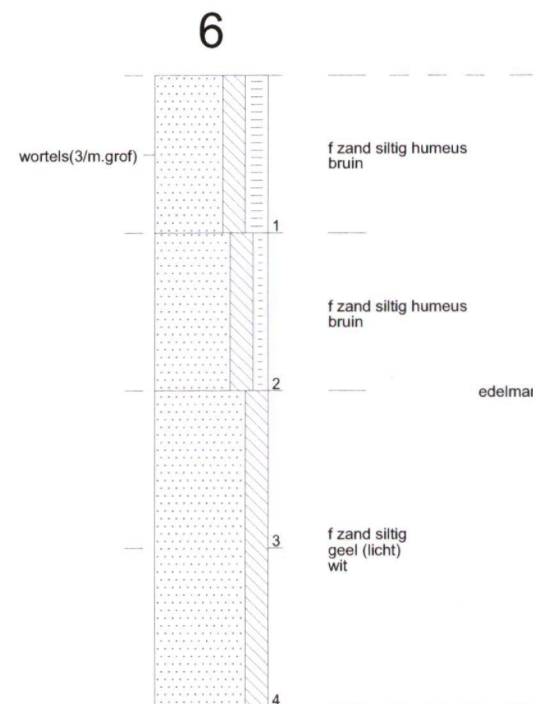
Profielen conform NEN 5104



4768024 : VBO twee woningen te Ysselsteyn

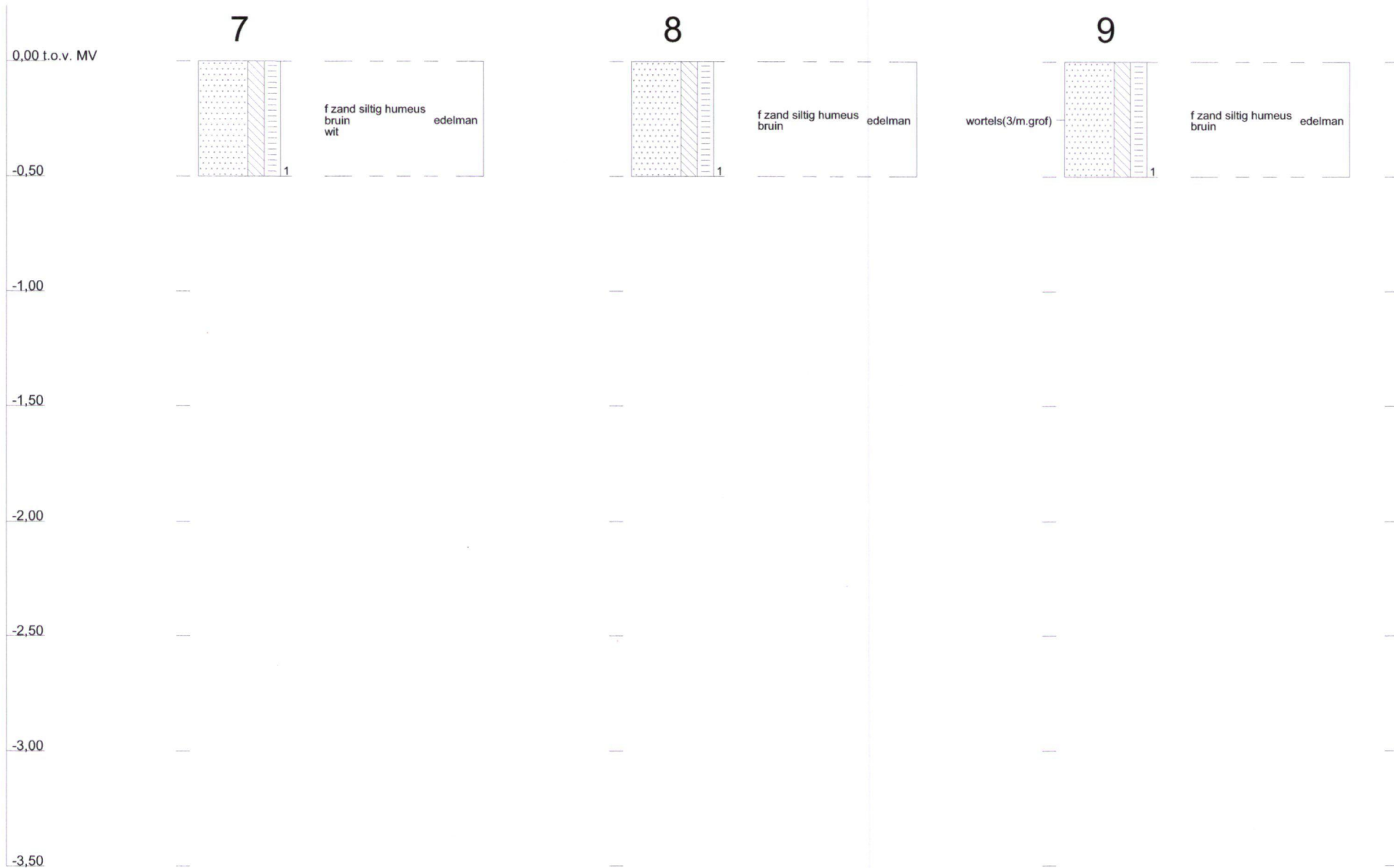


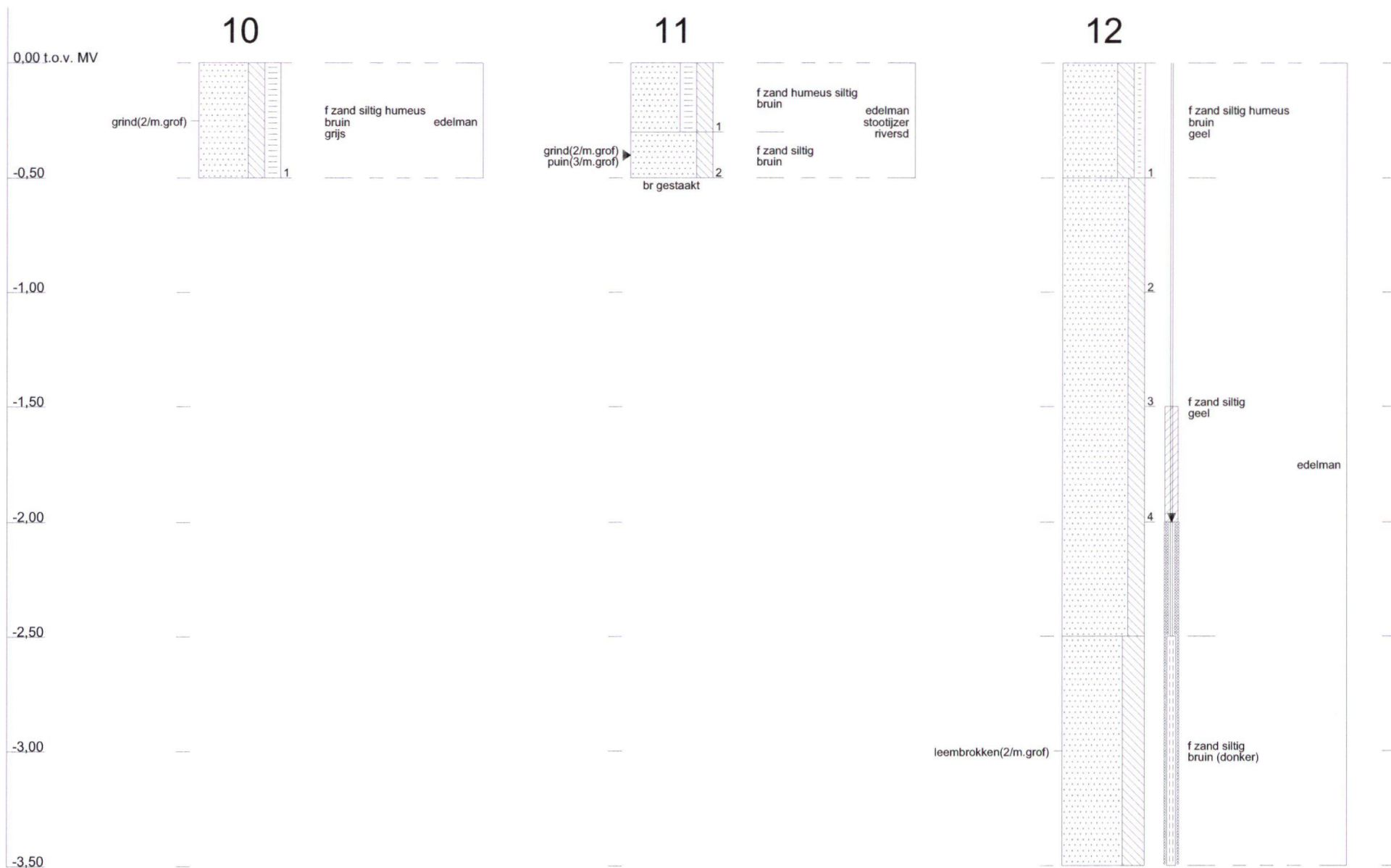
Profielen conform NEN 5104



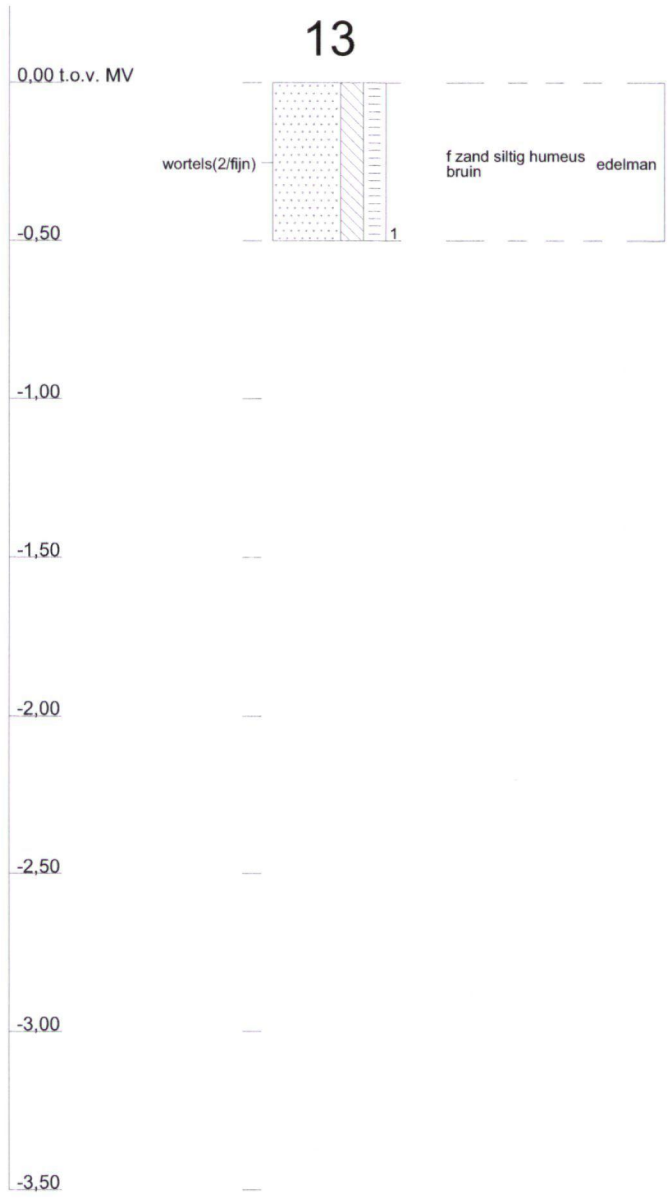
4768024 : VBO twee woningen te Ysselsteyn

20-7-2016 10:43:55
20-7-2016

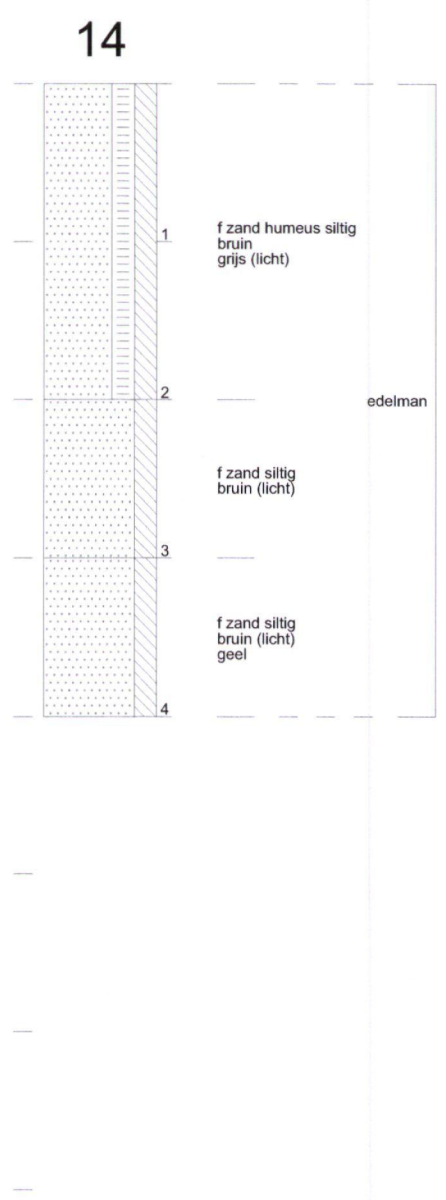




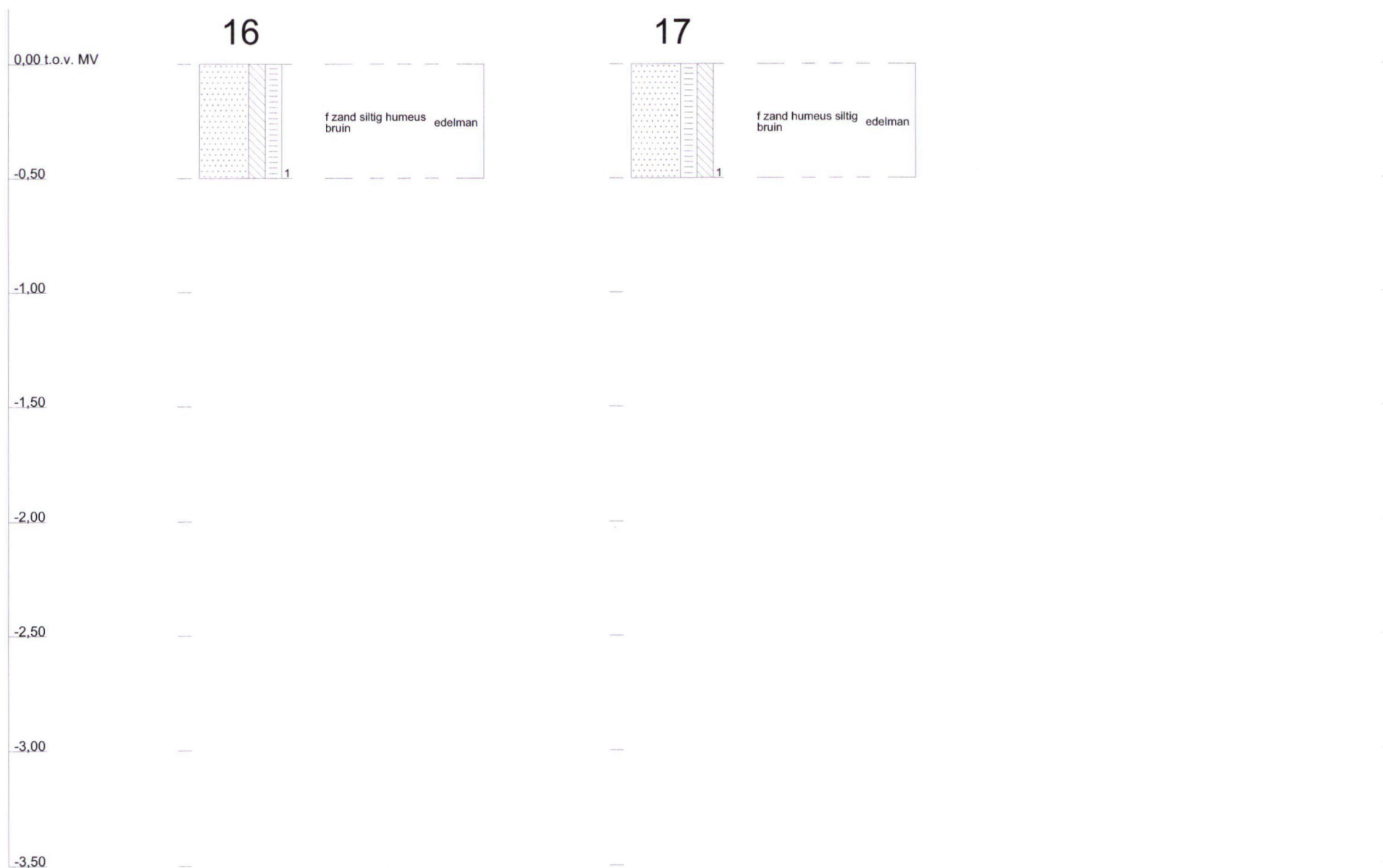
20-7-2016 10:43:55
20-7-2016



Profielen conform NEN 5104



4768024 : VBO twee woningen te Ysselsteyn



Bijlage

4

Locatiespecifieke toetsingswaarden

TTT - STI

Datum: 16 mrt 2011

Lutum	NaN%
Humus	NaN%
Labmonster(s):	Pb 4 F(2.2-3.2)
	Pb 12 F(2.5-3.5)

	So	To	Io
--	----	----	----

METALEN

barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,40	3,2	6,0
cobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,050	0,18	0,30
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5,0	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	0,20	15	30
ethylbenzeen	4,0	77	150
tolueen	7,0	504	1000
xylenen (som)	0,20	35	70
styreen	6,0	153	300

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,010	35	70
-----------	-------	----	----

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	0,010	2,5	5,0
dichloormethaan	0,010	500	1000
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-dichlooretheen	0,010	5,0	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,010	10	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
trichloormethaan	6,0	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,010	65	130
tri(chlooretheen)	24	262	500
tetra(chloormethaan)	0,010	5,0	10
tetrachl.etheen (per)	0,010	20	40

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

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

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

TTT - STI**Datum: 03 mrt 2011**

Lutum	1%		
Humus	37%		
Labmonster:	4 (1-1.5)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,91	10	20
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	43	123	203
kwik (Hg)	0,13	16	32
lood (Pb)	52	304	555
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	112	342	573

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	4,5	62	120
--------------	-----	----	-----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,060	1,5	3,0
---------------	-------	-----	-----

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40	570	7785	15000
-----------------------	-----	------	-------

Lutum	1%
Humus	6%
Labmonster:	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 5 (0-0.5)
gAW	T I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,41	4,7	8,9
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	22	63	105
kwik (Hg)	0,11	13	26
lood (Pb)	34	198	362
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	65	200	334

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,012	0,31	0,60
---------------	-------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40	114	1557	3000
-----------------------	-----	------	------

Lutum	1%		
Humus	0,1%		
Labmonster:	1 (1-1.5) + 6 (1-1.5)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40 38		519	1000
--------------------------	--	-----	------

Lutum	1%
Humus	1,9%
Labmonster:	10 (0-0.5) + 11 (0-0.3) + 12 (0-0.5)
	gAW T I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40	38	519	1000
-----------------------	----	-----	------

Lutum	1%		
Humus	5%		
Labmonster:	14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,40	4,5	8,6
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	21	61	101
kwik (Hg)	0,11	13	26
lood (Pb)	34	194	355
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	64	195	327

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,010	0,26	0,50
---------------	-------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40	95	1298	2500
-----------------------	----	------	------

Lutum	1%		
Humus	1%		
Labmonster:	12 (1.5-2) + 14 (1.5-2)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40 38		519	1000
--------------------------	--	-----	------

Lutum	1,4%		
Humus	1,9%		
Labmonster:	11 (0.3-0.5)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	1,5	21	40
--------------	-----	----	----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,0040	0,10	0,20
---------------	--------	------	------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie C10-C40	38	519	1000
-----------------------	----	-----	------

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 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage

5

Analysecertificaten

20-7-2016 10:43:55

AL-West B.V.

AGROLAB
group



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

TAUW EINDHOVEN
Erik Waltje
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 01.03.2011
Relatienr 35004572
Opdrachtnr. 234066
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 234066 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004572 TAUW EINDHOVEN
Referentie 4768024 VBO twee woningen te Ysselsteyn (timmermannsweg 85)
Opdrachtacceptatie 22.02.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice



20-7-2016 10:43:55



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

Opdracht 234066 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
314698	22.02.2011	11 (0.3-0.5)
314699	22.02.2011	10 (0-0.5) + 11 (0-0.3) + 12 (0-0.5)
314703	22.02.2011	14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)
314708	22.02.2011	12 (1.5-2) + 14 (1.5-2)

Eenheid	314698	314699	314703	314708
	11 (0.3-0.5)	10 (0-0.5) + 11 (0-0.3) + 12 (0-0.5)	14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)	12 (1.5-2) + 14 (1.5-2)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	90,8	90,0	88,3	87,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,9 ^{*)}	1,9 ^{*)}	5,0 ^{*)}	1,0 ^{*)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	0,4	0,3	3,0	0,3

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	1,0	<1,0	<1,0
----------------	------	-----	-----	------	------

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<49	<49	<49	<49
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	8,3	<4,0	6,6	<4,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<19	<19	<19	<19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<32	<32	<32	<32
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<12	<12	<12	<12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<59	<59	<59	<59

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,066	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,075	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,069	0,059	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,057	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,056	0,057	0,11	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,077	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,081	0,059	0,15	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,061	0,077	0,10	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,20 ^{*)}	0,26 ^{*)}	0,69 ^{*)}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,44 ^{*)}	0,47 ^{*)}	0,76 ^{*)}	0,35 ^{*)}

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
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	2,6	<2,0	<2,0


AL-West B.V.

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

Opdracht 234066 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

	Eenheid	314698 11 (0.3-0.5)	314699 10 (0-0.5) + 11 (0-0.3) + 12 (0-0.5)	314703 14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)	314708 12 (1.5-2) + 14 (1.5-2)
Minerale olie					
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	3,8	5,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	3,4 ^{x)}	5,8	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	3,3	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,016 ^{x)}	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,018 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
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	0,0022	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0054	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0052	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0033	<0,0010

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%

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760

Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

conform AS 3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

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

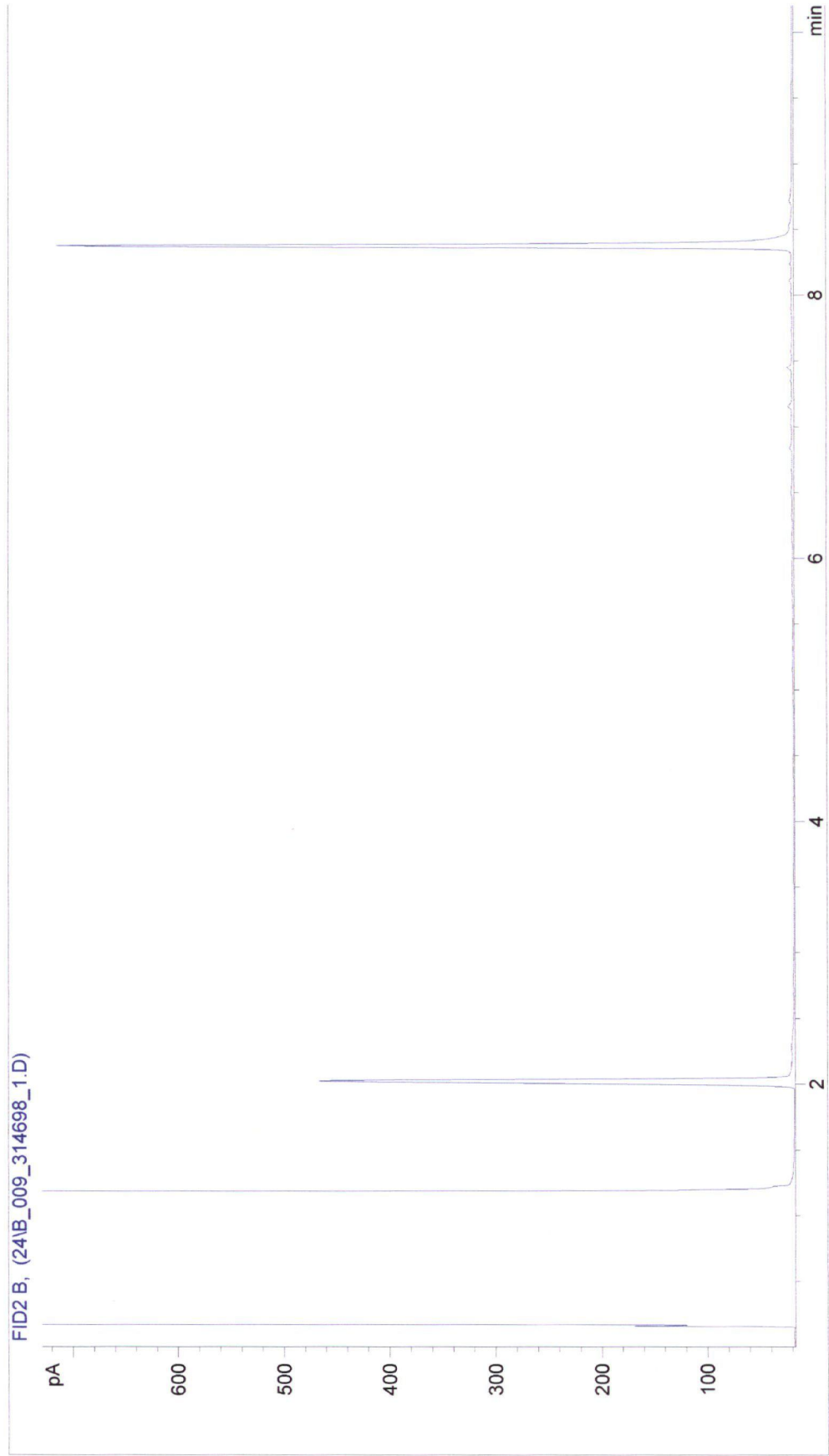
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

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

n) Niet geaccrediteerd



Monsteromschrijving: 11 (0.3-0.5)



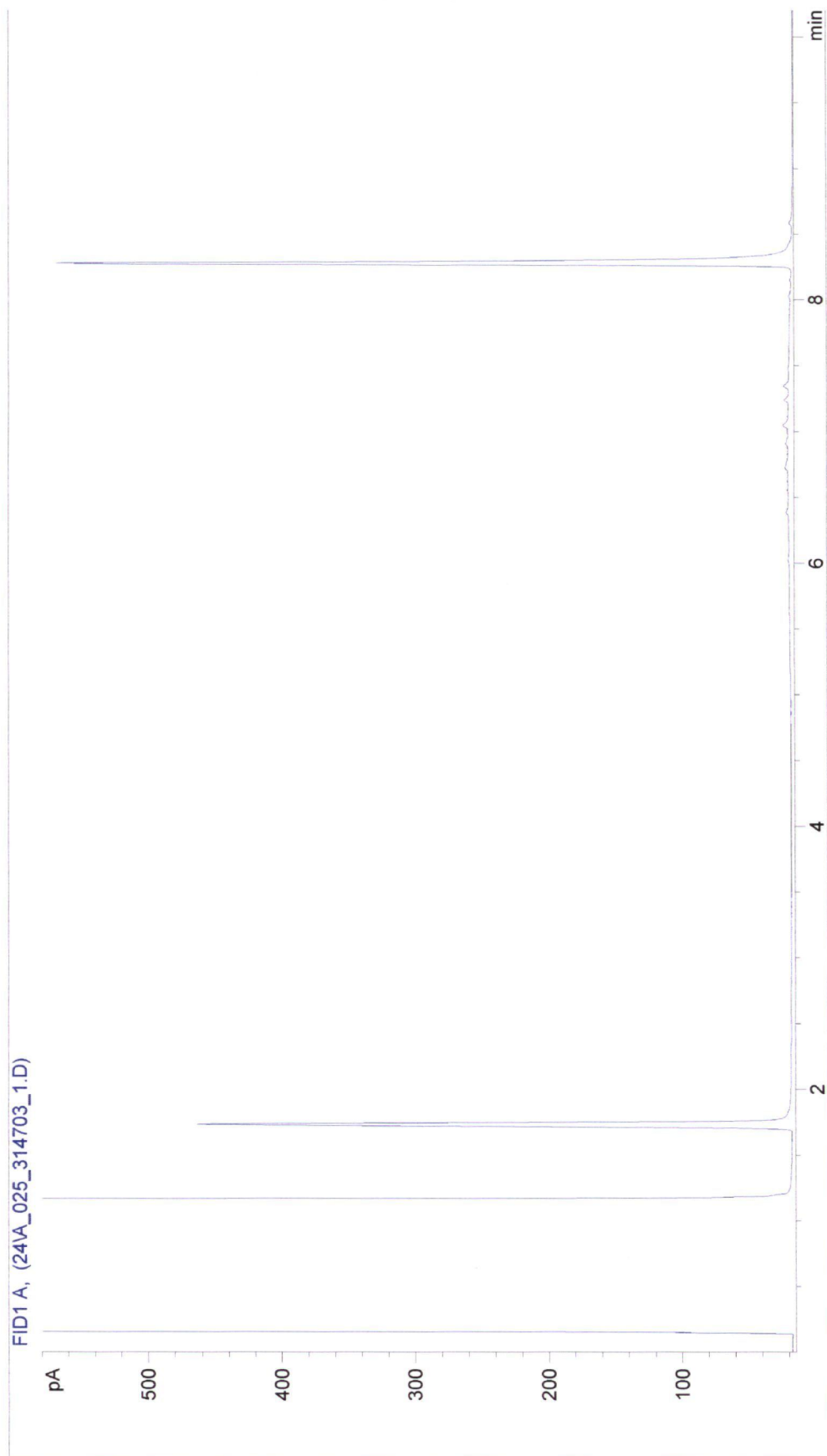
Chromatogram for Order No. 234066, Analysis No. 314699, created at 24.02.2011 20:30:12

Monsteromschrijving: 10 (0-0.5) + 11 (0-0.3) + 12 (0-0.5)



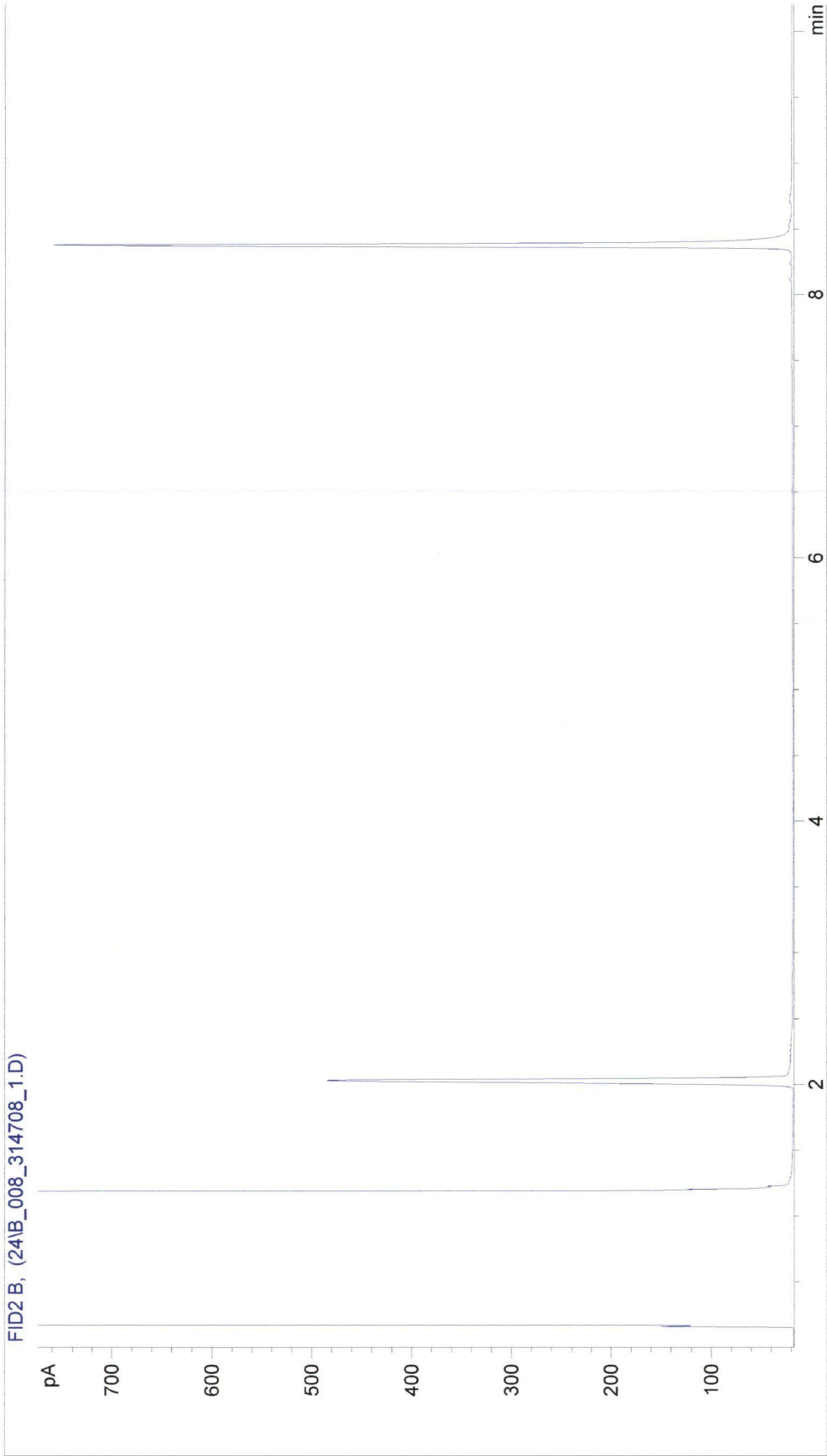
Chromatogram for Order No. 234066, Analysis No. 314703, created at 24.02.2011 14:40:10

Monsteromschrijving: 14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)



Chromatogram for Order No. 234066, Analysis No. 314708, created at 25.02.2011 08:00:11

Monsteromschrijving: 12 (1.5-2) + 14 (1.5-2)





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

TAUW EINDHOVEN
Erik Waltje
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 28.02.2011
Relatienr 35004572
Opdrachtnr. 234065
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 234065 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004572 TAUW EINDHOVEN
Referentie 4768024 VBO twee woningen te Ysselsteyn (timmermannsweg 87)
Opdrachtacceptatie 22.02.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice


AL-West B.V.

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

Opdracht 234065 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
314688	22.02.2011	4 (1-1.5)
314689	22.02.2011	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 5 (0-0.5)
314695	22.02.2011	1 (1-1.5) + 6 (1-1.5)

Eenheid	314688	314689	314695
	4 (1-1.5)	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 5 (0-0.5)	1 (1-1.5) + 6 (1-1.5)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof (Ds)	%	62,9	82,8	94,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	37,0 ^{*)}	6,0 ^{*)}	<0,1 ^{*)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	0,3	0,5	0,2

Fracties (sedigraaf)

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

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<49	<49	<49
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,2	<0,35	<0,35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	14	7,7	<4,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<19	<19	<19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	150	<32	<32
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<12	<12	<12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<59	<59	<59

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,088	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	1,3 ^{*)}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{*)}	1,4 ^{*)}	0,35 ^{*)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	40	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 234065 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

Eenheid		314688 4 (1-1.5)	314689 1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 5 (0	314695 1 (1-1.5) + 6 (1-1.5)
Minerale olie				
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	3,8	3,9	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14	6,5	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	19	3,5	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	0,0026 ^{x)}	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0061 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0012	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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%

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760**Klantenservice****Toegepaste methoden****Grond**

conform AS 3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

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

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

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

n) Niet geaccrediteerd

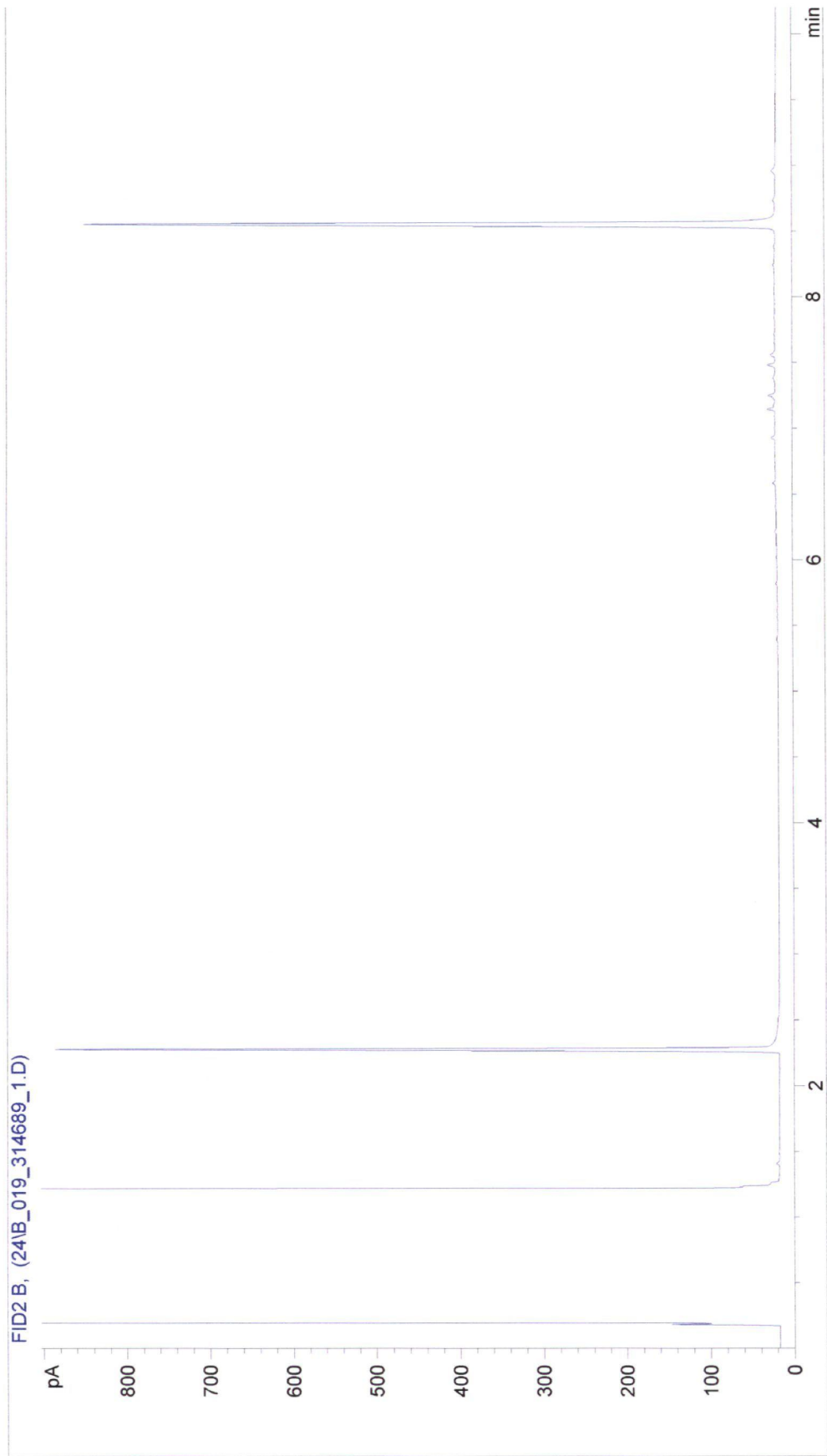
Chromatogram for Order No. 234065, Analysis No. 314688, created at 24.02.2011 16:20:08

Monsteromschrijving: 4 (1-1.5)



Chromatogram for Order No. 234065, Analysis No. 314689, created at 24.02.2011 12:30:20

Monsteromschrijving: 1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5) + 5 (0-0.5)



Chromatogram for Order No. 234065, Analysis No. 314695, created at 24.02.2011 08:40:08

Monsteromschrijving: 1 (1-1.5) + 6 (1-1.5)





TAUW EINDHOVEN
Erik Waltje
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 08.03.2011
Relatienr 35004572
Opdrachtnr. 235138
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 235138 Water

Opdrachtgever 35004572 TAUW EINDHOVEN
Referentie 4768024 VBO twee woningen te Ysselsteyn
Opdrachtacceptatie 01.03.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760
Klantenservice

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 235138 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
320265	Pb 4 F(2.2-3.2)	01.03.2011	
320266	Pb 12 F(2.5-3.5)	01.03.2011	

Eenheid	320265	320266
	Pb 4 F(2.2-3.2)	Pb 12 F(2.5-3.5)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	110	58
Cadmium (Cd)	µg/l	1,8	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20	<20
Koper (Cu)	µg/l	<15	19
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15	<15
Zink (Zn)	µg/l	3000	120

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{*)}	0,21 ^{*)}
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{*)}	0,14 ^{*)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20



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

Opdracht 235138 Water

Blad 3 van 3

Eenheid	320265	320266
	Pb 4 F(2.2-3.2)	Pb 12 F(2.5-3.5)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 [#]	0,42 [#]

Minerale olie

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,50	<0,50
-----------------------------	------	-------	-------

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

#) 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.

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570699760

Klantenservice

Toegepaste methoden

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

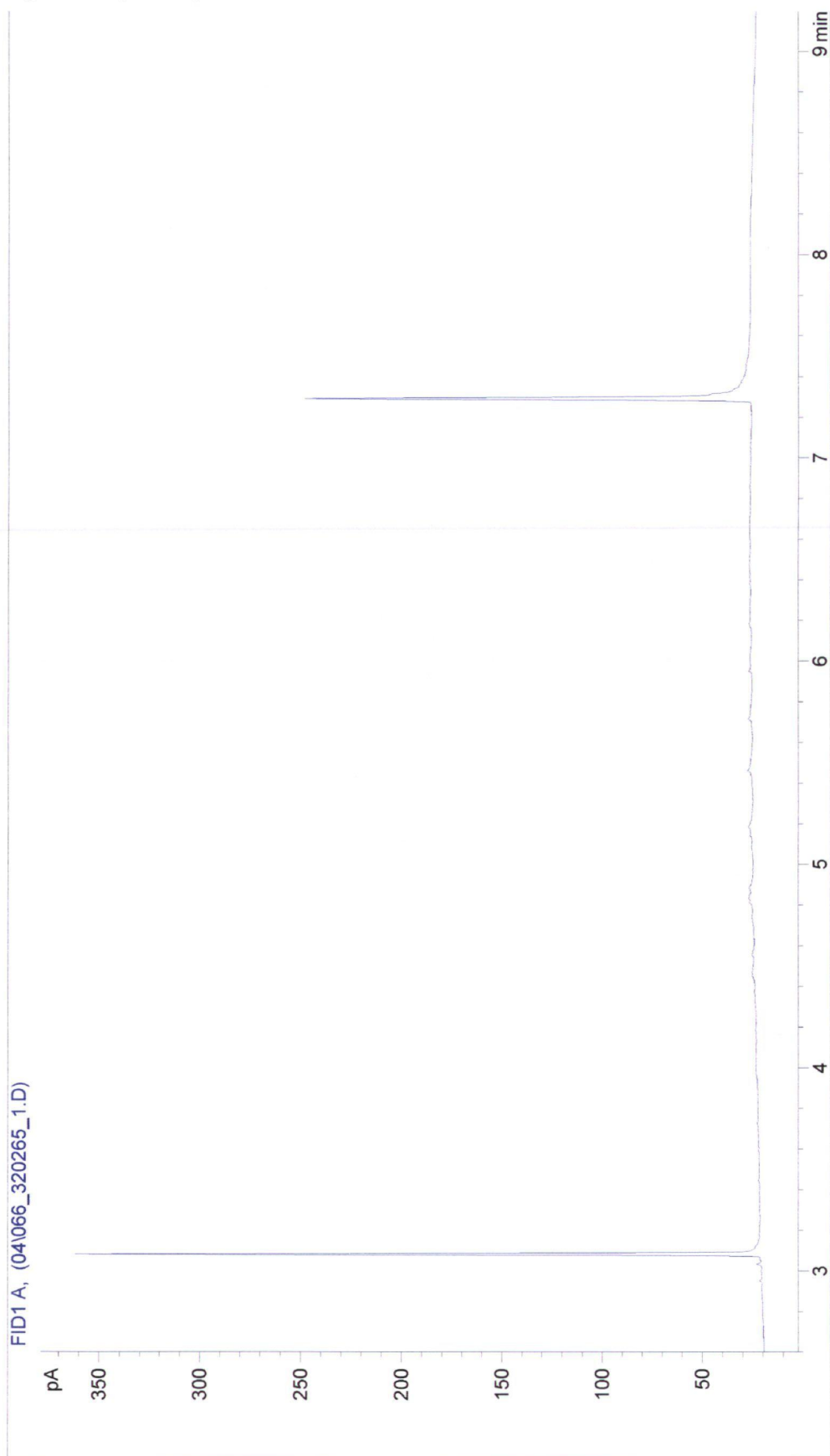
conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

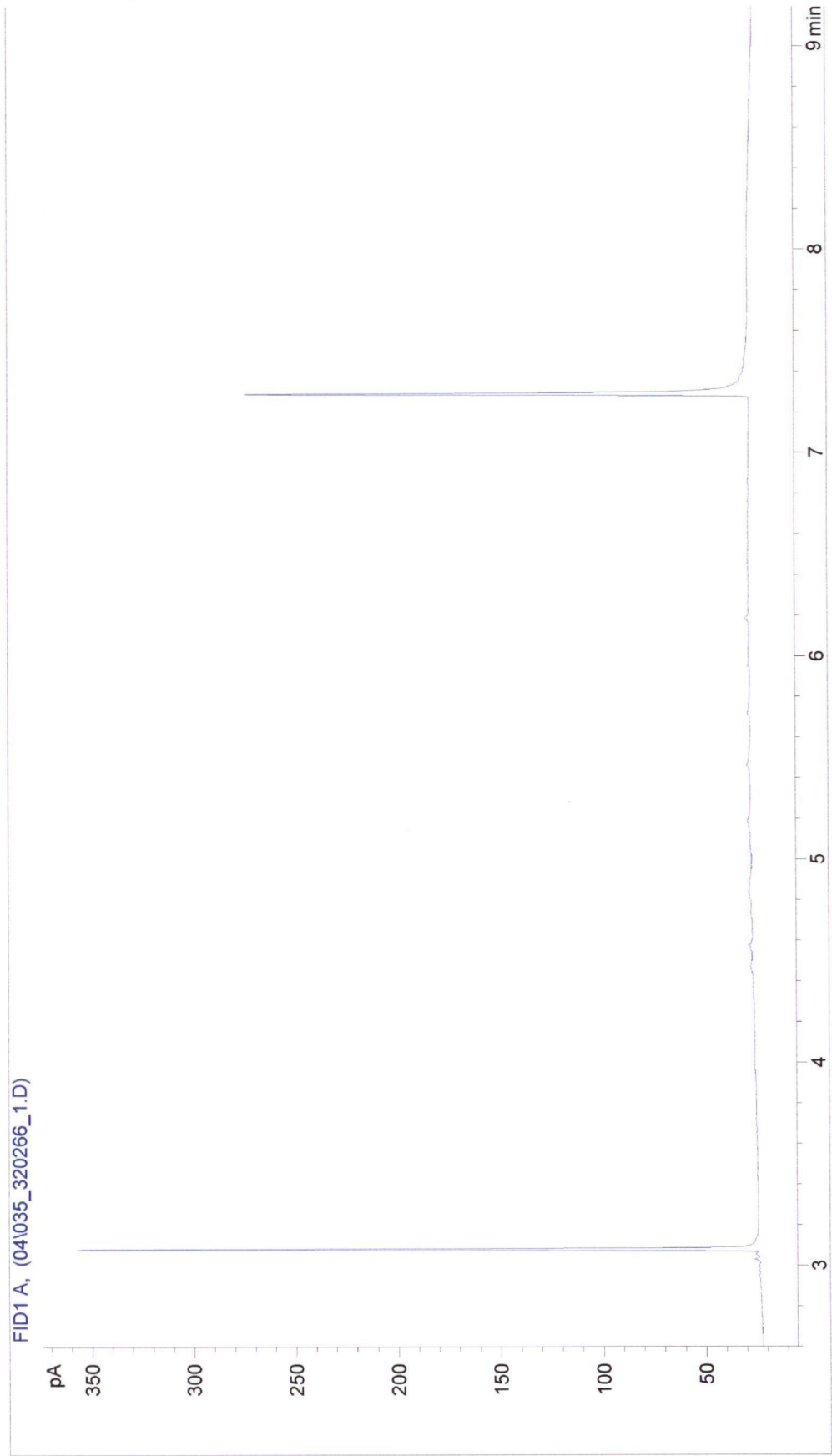
n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 235138, Analysis No. 320265, created at 05.03.2011 07:30:12

Monsteromschrijving: Pb 4 F(2.2-3.2)



Monsteromschrijving: Pb 12 F(2.5-3.5)



Bijlage

6

Foto's onderzoekslocaties

Waltje, Erik

Van: Bas Konings [bas.konings@venray.nl]

Verzonden: maandag 14 maart 2011 10:54

Aan: Waltje, Erik

Onderwerp: RE: bodemonderzoek Timmermannsweg Ysselsteyn. sterk verhoogde concentratie zink in grondwater

Hoi Erik,

Dit komt in de gemeente Venray (gehele Peel-regio) veel vaker voor. Verhoogde zinkgehalte in het grondwater is bij ons vaker voor (achtergrondconcentraties).

Groet,

Bas

Van: Waltje, Erik [mailto:erik.waltje@tauw.nl]

Verzonden: maandag 14 maart 2011 10:34

Aan: Bas Konings

Onderwerp: bodemonderzoek Timmermannsweg Ysselsteyn. sterk verhoogde concentratie zink in grondwater

Geachte heer Konings,

In opdracht van Rijksvastgoed en ontwikkelingsbedrijf hebben wij recent een bodemonderzoek uitgevoerd op de timmermannsweg 85 en 87 te Ysselsteyn. Daarbij hebben wij in het freatisch grondwater een zinkgehalte van 3.000 ug/l aangetroffen een 1 van de 2 peilbuizen aangetroffen. in de andere peilbuis is een zinkgehalte van boven de streefwaarde aangetroffen. In de grond is nagenoeg geen zink aangetroffen. Enige aanleiding voor deze hoge waarde in de omgeving zijn niet aan te wijzen. Op het MOB-complex Ysselsteyn is het grondwater licht met zink verontreinigd.

Is bij de gemeente Venray bekend dat in de regio een verhoogde zinkconcentratie aanwezig is? komen dit in de regio vaker voor? wat is mogelijk aanleiding.

ik hoor het graag!

met vriendelijke groet,

Erik Waltje

projectmedewerker milieu

Tauw bv

Bodem

Dr. Holtropaan 5 T +31 40 23 25 59 7

Postbus 1680 F +31 40 23 25 57 5

5602 BR Eindhoven

www.tauw.nl

KvK 38.01.49.85

E-mail: erik.waltje@tauw.nl

DISCLAIMER:

This e-mail and any attachments is intended solely for the use of the individual addressee(s), and may not be passed on to, or made available for use by any person. If you are not the intended recipient or reader, you are kindly requested to notify the sender by replying to this message, and then delete it from your system.

Members of the Tauw-group are neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication, nor for any delay in its receipt. Any e-mail messages from members of the Tauw-group shall not be binding nor be construed as constituting any obligation on the part of members of the Tauw-group.

**** Gemeente Venray is vanaf 20 december 2010 tot oktober 2012 gehuisvest in een tijdelijke locatie, vanwege de renovatie van het huidige gemeentehuis. Zowel bezoekers als leveranciers dienen de hoofdingang te gebruiken aan de Westsingel 1 in Venray. **** Door de elektronische verzending van het bericht kunnen er geen rechten worden ontleend aan de informatie. De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Als u niet de geadresseerde bent wordt u verzocht het bericht door te sturen aan geadresseerde of te vernietigen. Gemeente Venray garandeert niet dat een verzonden e-mail bericht vrij is van virussen.



Foto 1: noordzijde Timmermannweg 85



Foto 2: voorzijde Timmermannweg 85



Foto 3: tuin Timmermansweg 85



Foto 4: Tuin Timmermansweg 87



Foto 5: Tuin Timmermannsweg 87



Foto 6: voortuin Timmermannsweg 87

