
Actualiserend bodemonderzoek Volkelseweg 28 te Uden

Concept, 1 mei 2012

Actualiserend bodemonderzoek Volkelseweg 28 te Uden

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Verantwoording

Titel	Actualiserend bodemonderzoek Volkelseweg 28 te Uden
Opdrachtgever	Nijol Oliemaatschappij B.V.
Projectleider	Suzan Vaessen
Auteur(s)	Wim Dorgelo
Tweede lezer	Karin van den Brink
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Peter van Vuuren en André ten Have (certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	1208474
Aantal pagina's	32 (exclusief bijlagen)
Datum	1 mei 2012
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

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

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	11
2.1 Vooronderzoek	11
2.2 Huidige situatie.....	11
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	12
2.4 Historie tot op heden	13
2.5 Geohydrologie	13
2.6 Onderzoeksstrategie	14
3 Uitgevoerde werkzaamheden	15
3.1 Veiligheid en Kwaliteit	15
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek	16
4 Resultaten	19
4.1 Toetsingskader.....	19
4.2 Veldwaarnemingen en metingen.....	19
4.3 Kwaliteit van de grond	20
4.4 Kwaliteit van het grondwater	22
4.5 Bespreking resultaten.....	26
5 Risicobeoordeling	29
5.1 Uitgangspunten	29
5.2 Risicobeoordeling	29
5.3 Conclusie risicobeoordeling	30
6 Samenvatting en conclusies	31

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie (1:25.000)
2. Kadastrale gegevens
3. Foto's van de onderzoekslocatie
4. Situering monsterpunten
5. Boorprofielen
6. Toetsingswaarden
7. Analysecertificaten

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Nijol Oliemaatschappij B.V. uit Nijmegen een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Volkelseweg 28 in Uden.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek heeft tot doel de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen. Daarnaast wordt de ernst en spoedeisendheid vastgesteld van de aanwezige verontreiniging. Het doel van de asbestinventarisatie is het vaststellen of en waar asbesthoudende materialen zijn toegepast in de aanwezige bebouwing.

De resultaten van de asbestinventarisatie zijn separaat gerapporteerd (Tauw rapportage met kenmerk R002-1208474WDO-xxx-V01-NL, d.d. 1 mei 2012)

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725¹. Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een 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 hebben we 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 Uden. Hierbij hebben we de volgende archieven geraadpleegd: bouwdoSSIers, bodemdossiers, milieuvergunningen
- Interview met huidige eigenaar/gebruiker de heer Van den Elsen
- Kadaster
- NAGROM. NAtionaal GROnewater Model
- VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen
- Topografische Dienst. Diverse topografische kaarten
- www.bodemloket.nl
- Terreininspectie door Annelies Voogt (Tauw) in aanwezigheid van de heer Van den Elsen

2.2 Huidige situatie

Locatiegegevens

Adres: Volkelseweg 28

Postcode en plaats: 5405 NA Uden

Coördinaten topografische kaart: X=171.882 – Y=407.353

Oppervlakte in m²: totaal 5.234

Kadastrale registratie: gemeente Uden, sectie C, nummers 4804 en 4805

Eigendomssituatie: De heer Van den Elsen

Terreinverharding: klinkers, beton

Huidige bestemming: wonen, tankstation met garage

De regionale ligging van de onderzoekslocatie vindt u in bijlage 1 (schaal 1:25.000). De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 3.

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

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van uitgevoerde onderzoeken sinds 1993.

Tabel 2.1 Overzicht uitgevoerde onderzoek

Type onderzoek	Bureau	Jaar	Kenmerk
Indicatief onderzoek	Amitec	1993	-
Oriënterend onderzoek	Amitec	1996	BSB/95288/V1
Nader onderzoek	Amitec	1998	NO/97225/V1
Saneringsplan	Amitec	1999	SAN/97225/V1
Verkenkend onderzoek	Bijvelds	2000	099120
Nader onderzoek	Bijvelds	2000	099120
Saneringsplan	Bijvelds	2000	099120
Saneringsevaluatie	Bijvelds	2001	0201052
Saneringsevaluatie	Bijvelds	2003	0201052
Monitoringsrapportage	Bijvelds	2006	0201052
Briefrapportage	Bijvelds	2006	0201052
Saneringsevaluatie	Bijvelds	2006	0201052
Saneringsevaluatie	Bijvelds	2007	0201052
Aanvullend onderzoek	Bijvelds	2007	099120
Aanvullend onderzoek	Bijvelds	2007	0201052
Aanvullend onderzoek	Milon	2007	27768
Aanvullend onderzoek	Bijvelds	2008	0201052
Monitoringsrapportage	Bijvelds	2011	0201084

Uit de onderzoeken is gebleken dat op de locatie twee grond- en grondwaterverontreinigingen met aromaten en minerale olie aanwezig zijn. De verontreinigingen in de grond en het grondwater aan de oostzijde van het pompeiland (voormalig tankvak en pompeiland) zijn gesaneerd. De restverontreiniging is middels in-situ sanering (biologische afbraak) gesaneerd.

De verontreiniging aan de westzijde van de locatie ter plaatse van de tank met afgewerkte olie is niet gesaneerd. De verontreiniging wordt regelmatig gemonitord en uit de gegevens blijkt dat verontreiniging zich niet verspreid.

2.4 Historie tot op heden

Tot 1963 was de locatie in gebruik als bouwland ten behoeve van agrarische activiteiten en fruitteelt. In 1963 heeft de heer Van den Elsen de grond aangekocht. De heer Van den Elsen is destijds gestart met een garage en verkoop van olie producten. De huidige garage is in 1965 gebouwd. In 1973 heeft een uitbreiding plaatsgevonden in oostelijke richting (plaats van de huidige tankcluster). In 1975 is de verkoop uitgebreid met LPG. Hiervoor is op het achterterrein een tank geplaatst. Deze is in 1985 verplaatst naar de huidige ondergrondse locatie.

In 1975 zijn twee wasplaatsen bijgebouwd. Hierbij is tevens een olie/benzine afscheider geplaatst.

In 1979 zijn de showroom en de verkoopruimte gebouwd. De showroom is daarbij gedeeltelijk over de dieseltank gebouwd. De tank is in 1989 gesaneerd en afgevuld met zand.

Voor 1989 lagen de tanks aan de voorzijde van de woning. Deze tanks zijn behoudens de dieseltank (afgevuld met zand) allen verwijderd. De huidige tanklocatie (2 x 20 m³ en 1 x 30 m³) is weergegeven op de situatieschets.

Op het noordoostelijk gelegen buitenterrein heeft tot 1985 opslag van autowrakken plaatsgevonden. Op het buitenterrein is tot 1980 tevens snoeihout verbrand.

2.5 Geohydrologie

In tabel 2.2 vindt u een overzicht van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting	West Zuid West
Stijghoogte van het grondwater	13,37 m +NAP
Ligging ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied	4.168 m
Maaiveldhoogte	17,3 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,5 - 4,0 m -mv
Geologie	Grof zand
Dikte van de deklaag	2,5 – 4,0 m

Op de onderzoekslocatie ligt de grondwaterstand op circa 2,1 m -mv.

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

2.6 Onderzoeksstrategie

De strategie is gebaseerd op de NTA (nader onderzoek) en op basis van de NEN 5740² (eindsituatie). De verdachte deellocaties zijn conform de in de NEN 5740 voorgeschreven strategie onderzocht (onderzoeksinspanning).

- Tankcluster (VEP-OO)
- Pompeiland met afleverzuilen (VEP)
- Vul- en ontluuchtingspunten (VEP-OO)
- Olie- en benzineafscheider (VEP)
- Garage met werkplaats (VED-HE)
- Overig terrein (VED-HE)

² NEN 5740: strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek, NEN, januari 2009

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en Kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de 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 bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

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, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Het veldwerk is uitgevoerd op 19, 20 en 26 april 2012.

In bijlage 4 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie met de punten waar wij de monsters hebben genomen.

De chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Tabel 3.1. biedt u een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Bronlocaties	Veldwerk (diepte in m –mv)	Nummers	Analyses	
			Grond	Grondwater
Tankcluster	3 x boring tot 3,5	100, 101, 102	2 ¹⁾	1 ²⁾
	Bemonsteren bestaande peilbuis	3		
Pompeiland	4 x boring tot 1,0	103, 104, 105, 106	1 ¹⁾	2 ²⁾
	Bemonsteren bestaande peilbuizen	1, 2		
Vul- en ontluuchtingspunten	2 x boring tot 1,0	107, 108	1 ¹⁾	-
OBAS	1 x boring tot 3,5	109	1 ¹⁾	1 ²⁾
	1 x peilbuis tot 3,5	110		
Garage met werkplaats	6 x betonboring			
	4 x boring tot 1,0	111 t/m 114	3 ³⁾	
	1 x boring tot 3,5	115		
	1 x peilbuis tot 3,5	116		1 ⁴⁾
	Bemonsteren bestaande peilbuis	5 en 200		2 ²⁾
Overig terrein	12 x boring tot 1,0	117 t/m 128	4 ³⁾	3 ⁴⁾
	2 x boring tot 2,0	118, 125		
	1 x peilbuis	131		
	Bemonsteren bestaande peilbuizen	1, 6		
Actualisatie	Bemonsteren 6 bestaande peilbuizen	6, 13, 56, 57, 102,	-	6 ²⁾
grondwaterverontreiniging		103		

¹⁾ tankstationpakket grond: minerale olie (C10-C40), BTEX, MTBE, ETBE, organische stof en droge stof²⁾ tankstationpakket grondwater: minerale olie (C10-C40) BTEXN, MTBE en ETBE³⁾ standaardpakket grond: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB, som-PAK, minerale olie (GC) en droge stof⁴⁾ standaardpakket grondwater: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

ConceptKenmerk R001-1208474WDO-V01

Het opgeboorde materiaal is tijdens veldwerkzaamheden zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. In gevallen waar mogelijk sprake is van verontreiniging met kankerverwekkende verbindingen (waaronder aromaten) zijn geurwaarnemingen volgens de Arbo wetgeving niet meer toegestaan. Om een indicatie te krijgen of het opgeboorde bodemmateriaal olieachtige componenten bevat is tijdens de veldwerkzaamheden gebruik gemaakt van de oliepanmethode. Hierbij wordt het bodemmateriaal in aanraking gebracht met water. Indien een oliefilm of olieplaatjes zichtbaar worden op het water is dit een indicatie voor de aanwezigheid van een olieverontreiniging.

Het grondwater is bemonsterd op 26 april 2012. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

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	+++

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 vindt u in bijlage 6. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van monsterpunten 110 zintuiglijk olieachtige componenten waargenomen. Op het noordelijk deel van het terrein zijn in de bovengrond visueel puindelen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn visueel geen asbestverdachte materiaal aangetoond. U vindt in bijlage 5 in de boorprofielen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen.

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

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Tabel 4.2 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Pelbuis	Filterdiepte (m-mv)			Datum	GWS (m-bp) *	pH (-)	EC (µS/cm)
1	2,00	-	3,00	26.04.2012	1,92	5,80	323
2	1,90	-	2,90	26.04.2012	2,00	5,70	462
3	2,00	-	3,00	26.04.2012	1,94	5,80	110
5	2,00	-	3,00	26.04.2012	2,37	6,09	331
6	2,00	-	3,00	26.04.2012	2,04	5,59	274
10	2,00	-	3,00	26.04.2012	1,98	5,80	255
13	1,25	-	3,25	26.04.2012	2,10	6,69	492
56	2,00	-	3,00	26.04.2012	2,41	5,90	332
57	2,00	-	3,00	26.04.2012	2,38	6,30	282
60	1,75	-	2,75	26.04.2012	2,30	6,50	162
102	2,00	-	3,50	26.04.2012	2,15	6,80	545
103	2,00	-	3,50	26.04.2012	2,17	6,40	427
110	2,50	-	3,50	26.04.2012	1,96	5,50	168
116	2,50	-	3,50	26.04.2012	2,35	6,00	382
131	2,50	-	3,50	26.04.2012	2,11	6,00	205

* Opgemerkt wordt dat gebruik is gemaakt van bestaande pelbuizen. Deze hebben veelal snijdende filters en zijn niet door Tauw geplaatst

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

4.3 Kwaliteit van de grond

De tabellen 4.3 tot en met 4.5 bieden een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

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

Deellocatie	Tankcluster	Tankcluster	Pompelland	Vul- en ontluuchtingspunten	OBAS
Monsteromschrijving	100	102	106	107	110
Diepte (m-mv)	(2,0-2,5)	(2,0-2,5)	(0,07-0,5)	(0,0-0,5)	(1,5-2,0)
Humus (%)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
ethylbenzeen	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
tolueen	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
naftaleen	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<20	-	<20	-	<20	-	<20	-	<20	-
methyl-tert-butylether (MTBE)	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
ethyl-tert-butylether (ETBE)	<0,30	<<	<0,30	<<	<0,30	<<	<0,30	<<	<0,30	<<

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

n.a. niet aantoonbaar

<< concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

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

Deellocatie	Werkplaats	Werkplaats	Werkplaats	Buitenterrein	Buitenterrein
Monsteromschrijving	111 t/m 116	111 t/m 116	116	117 t/m 122	123 t/m 127, 131
Diepte (m-mv)	(0,12-0,5)	(0,5-1,0)	(1,0-2,0)	(0,07-0,5)	(0,07-0,5)
Lutum (%)	2,0	1,6	1,0	1,4	1,3
Humus (%)	0,9	0,9	0,1	0,9	1,9

METALEN

barium (Ba)	<20	n.v.t.	<20	n.v.t.	<20	n.v.t.	27	n.v.t.	190	n.v.t.
cadmium (Cd)	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,20	-	0,44	+
kobalt (Co)	9,4	+	6,9	+	2,5	-	3,6	-	3,5	-
koper (Cu)	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	8,7	-	20	+
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<10	-	<10	-	<10	-	33	+	70	+
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	<4,0	-	<4,0	-	<4,0	-	4,8	-	8,4	-
zink (Zn)	<20	-	<20	-	<20	-	38	-	180	+

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10)	0,059	-	0,065	-	n.a.	-	1,1	-	20	+
--------------	-------	---	-------	---	------	---	-----	---	----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	0,0024	-	0,0074	+
---------------	------	---	------	---	------	---	--------	---	--------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	340	+	710	++	<20	-	<20	-	240	+
-------------------------	-----	---	-----	----	-----	---	-----	---	-----	---

n.a. niet aantoonbaar

Tabel 4.5 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Deellocatie	Buitenterrein	Buitenterrein
Monsteromschrijving	117 t/m 122	123 t/m 127, 131
Diepte (m-mv)	(0,5-2,0)	(0,5-2,0)
Lutum (%)	2,1	1,0
Humus (%)	1,9	1,0

METALEN

barium (Ba)	25	n.v.t.	50	n.v.t.
cadmium (Cd)	0,29	-	<0,20	-
kobalt (Co)	2,3	-	3,0	-
koper (Cu)	6,0	-	42	+
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	24	-	69	+
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	4,6	-	7,5	-
zink (Zn)	49	-	39	-

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Deellocatie	Buitenterrein	Buitenterrein
Monsteromschrijving	117 t/m 122	123 t/m 127, 131
Diepte (m-mv)	(0,5-2,0)	(0,5-2,0)
Lutum (%)	2,1	1,0
Humus (%)	1,9	1,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (som 10)	0,23	n.a.
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB's (som 7)	n.a.	n.a.
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40) 31	-	<20
n.a. niet aantoonbaar		

4.4 Kwaliteit van het grondwater

De tabellen 4.6 tot en met 4.9 bieden een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van het grondwater.

Tabel 4.6 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Locatie	Pompelland	Pompelland	Tanks	Werkplaats	Voorzijde woning
Pellbuis	1	2	3	5	6
Filterdiepte (m-mv)	(2,0-3,0)	(1,9-2,9)	(2,0-3,0)	(2,0-3,0)	(2,0-3,0)
METALEN					
barium (Ba)					<50 -
cadmium (Cd)					<0,80 -
kobalt (Co)					<20 -
koper (Cu)					<15 -
kwik (Hg)					<0,05 -
lood (Pb)					<15 -
molybdeen (Mo)					<5,0 -
nikkel (Ni)					<15 -
zink (Zn)					120 +
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
ethylbenzeen	<0,50 -	7,4 +	<0,50 -	<0,50 -	<0,50 -
tolueen	<0,50 -	<0,50 -	<0,50 -	<0,50 -	<0,50 -
xylenen (som)	n.a. -	0,87 +	n.a. -	n.a. -	n.a. -
styreen					<0,50 -
naftaleen	<0,050 -	0,94 +	<0,050 -	<0,050 -	<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)					

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Locatie	Pompelland	Pompelland	Tanks	Werkplaats	Voorzijde woning
Pellbuis	1	2	3	5	6
Filterdiepte (m-mv)	(2,0-3,0)	(1,9-2,9)	(2,0-3,0)	(2,0-3,0)	(2,0-3,0)

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (vervolg)

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	-
tetrachlooretheen (per)					<0,10	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<100	-	<100	-	<100	-	<100	-
tribroommethaan (bromofom)							<0,50	<<
methyl-tert-butylether (MTBE)	<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<
ethyl-tert-butylether (ETBE)	<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<

n.a. niet aantoonbaar

<< concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

Tabel 4.7 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Locatie	Buitenterrein	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde
Pellbuis	10	13	56	57	60
Filterdiepte (m-mv)	(2,0-3,0)	(1,25-3,25)	(2,0-3,0)	(2,0-3,0)	(1,75-2,75)

METALEN

barium (Ba)	<50	-			
cadmium (Cd)	<0,80	-			
kobalt (Co)	<20	-			
koper (Cu)	<15	-			
kwik (Hg)	<0,05	-			
lood (Pb)	<15	-			
molybdeen (Mo)	<5,0	-			
nikkel (Ni)	<15	-			
zink (Zn)	<65	-			

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,25	+
ethylbenzeen	<0,50	-	<0,50	-	<0,50	-	12	+
tolueen	<0,50	-	<0,50	-	<0,50	-	3,7	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	53	++
styreen	<0,50	-						
naftaleen	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	18	+

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	<0,20	-			
dichloormethaan	<0,20	-			

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Locatie	Buitenterrein	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde
Pellbuls	10	13	56	57	60
Filterdiepte (m-mv)	(2,0-3,0)	(1,25-3,25)	(2,0-3,0)	(2,0-3,0)	(1,75-2,75)

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (vervolg)

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	-	<100	-	2200	+++	350	++	5100	+++
tribroommethaan	<0,50	<<								
(bromoform)										
methyl-tert-butylether			<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<
(MTBE)										
ethyl-tert-butylether			<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<	<0,50	<<
(ETBE)										

n.a. niet aantoonbaar

<< concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

Tabel 4.8 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde	OBAS	Werkplaats	Buitenterrein (Wasplaats)
Pellbuls	102	103	110	116	131
Filterdiepte (m-mv)	(2-3.5)	(2-3.5)	(2.5-3.5)	(2.5-3.5)	(2.5-3.5)

METALEN

barium (Ba)	51	+	51	+
cadmium (Cd)	<0,80	-	<0,80	-
kobalt (Co)	<20	-	<20	-
koper (Cu)	<15	-	<15	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<15	-	<15	-
molybdeen (Mo)	<5,0	-	<5,0	-
nikkel (Ni)	<15	-	<15	-
zink (Zn)	<65	-	84	+

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
ethylbenzeen	<0,50	-	<0,50	-	<0,50	-	<0,50	-
tolueen	<0,50	-	<0,50	-	<0,50	-	<0,50	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

	Verontreiniging westzijde	Verontreiniging westzijde	OBAS	Werkplaats	Buitenterrein (Wasplaats)
Pelbuis	102	103	110	116	131
Filterdiepte (m-mv)	(2-3.5)	(2-3.5)	(2.5-3.5)	(2.5-3.5)	(2.5-3.5)

AROMATISCHE VERBINDINGEN (vervolg)

styreen				<0,50 -	<0,50 -
naftaleen	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride				<0,20 -	<0,20 -
dichloormethaan				<0,20 -	<0,20 -
1,1-dichloorethaan				<0,50 -	<0,50 -
1,2-dichloorethaan				<0,50 -	<0,50 -
1,1-dichlooretheen				<0,10 -	<0,10 -
1,2-dichlooretheen				n.a. -	n.a. -
(cis+trans)					
dichloorpropaan				n.a. -	n.a. -
trichloormethaan				<0,50 -	<0,50 -
1,1,1-trichloorethaan				<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-trichloorethaan				<0,10 -	<0,10 -
tri(chlooretheen)				<0,50 -	<0,50 -
tetra(chloormethaan)				<0,10 -	<0,10 -
tetrachlooretheen (per)				<0,10 -	<0,10 -

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<100 -	<100 -	<100 -	<100 -	<100 -
tribroommethaan				<0,50 <<	<0,50 <<
(bromoform)					
methyl-tert-butylether	<0,50 <<	4,2 <<	<0,50 <<		
(MTBE)					
ethyl-tert-butylether	<0,50 <<	<0,50 <<	<0,50 <<		
(ETBE)					

n.a. niet aantoonbaar

<< concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde

Tabel 4.9 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en Interpretatie

	Werkplaats
Pelbuis	200
Filterdiepte (m-mv)	(2,5-3,5)

METALEN

barium (Ba)	<50 -
cadmium (Cd)	<0,80 -
kobalt (Co)	<20 -
koper (Cu)	<15 -
kwik (Hg)	<0,05 -
lood (Pb)	<15 -
molybdeen (Mo)	<5,0 -
nikkel (Ni)	<15 -
zink (Zn)	<65 -

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

	Werkplaats	
Peilbuis	200	
Filterdiepte (m-mv)	(2,5-3,5)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	<0,20	-
ethylbenzeen	<0,50	-
tolueen	<0,50	-
xylenen (som)	n.a.	-
styreen	<0,50	-
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	<0,50	<<
(bromoform)		
n.a. niet aantoonbaar		
<< concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde		

4.5 Bespreking resultaten

Tankcluster

In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan aromaten en minerale olie aangetoond.

Pompeiland

In het grondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan aromaten en minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 aan de westzijde van het pompeiland zijn licht verhoogde concentraties aan aromaten gemeten (> streefwaarde). Aan de oostzijde van het pompeiland zijn geen verhoogde concentraties van aromaten en minerale olie aangetoond.

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

Vul- en ontluchtingspunten

De grond is vrij van verontreinigingen voor wat betreft de geanalyseerde parameters.

OBAS

De grond en het grondwater zijn vrij van verontreinigingen voor wat betreft de geanalyseerde parameters.

Werkplaats

In de boven- en ondergrond ter plaatse van de werkplaats zijn naast licht verhoogde gehalten aan kobalt (> Aw) tevens verhoogde gehalten aan minerale olie (> tussenwaarde) aangetoond. In het grondwater zijn behoudens een licht verhoogde concentratie van barium geen verontreinigingen aangetoond (< streefwaarde).

Buitenterrein

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond van het buitenterrein zijn licht verhoogde gehalten aangetoond voor cadmium, koper, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie. Deze verhoogde gehalten kunnen worden verklaard door de zintuiglijk waargenomen puindelen en het historisch gebruik (autowrakkenopslag) van de locatie.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentratie van barium en zink gemeten (> streefwaarde).

Verontreiniging westzijde

De verontreiniging ter plaatse van de westzijde is geactualiseerd middels bemonstering van bestaande (aanwezige) peilbuizen. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de peilbuizen 56, 57 en 60 matig tot sterk verhoogde concentraties aan aromaten en minerale olie zijn gemeten. In de overige afperkende peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. De resultaten zijn vergelijkbaar met de monitoringsgegevens van 2010. Destijds is vastgesteld dat de verontreiniging zich niet verspreid. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 460 m³.

Voormalige verontreiniging (oostzijde pompeiland)

Uit de resultaten van grond- en grondwatermonsters (boring 106, peilbuis 6 en 110) ter plaatse van het gesaneerde deel zijn geen verontreinigingen meer aangetoond.

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat, gelet op het gebruik van de locatie sinds de ingebruikname, de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen. Er is weliswaar een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig maar deze was al bekend sinds 2000. Daarnaast is onder de vloeistofdichte verharding in de werkplaats een verontreiniging aanwezig met minerale olie.

Concept

Kenmerk R001-1208474WDO-V01

5 Risicobeoordeling

Om vast stellen of de verontreiniging met minerale olie (verontreiniging westzijde) tot onaanvaardbare risico's leidt is een risicobeoordeling uitgevoerd. Aangezien minerale olie niet getoetst kan worden in Sanscrit is ervoor gekozen een beschrijvende risicobeoordeling uit te voeren. Voor de beoordelingssystematiek is gebruik van de circulaire bodemsanering 2009 (versie april 2012).

5.1 Uitgangspunten

- De risicobeoordeling beperkt zich tot de verontreiniging met minerale olie in het grondwater. Hoewel in het grondwater eveneens verhoogde concentraties aan aromaten worden gemeten zijn deze buiten beschouwing gelaten, omdat de gemeten concentraties beneden de interventiewaarde liggen. Bij concentraties lager dan de interventiewaarde hoeft er formeel gezien geen risicobeoordeling te worden uitgevoerd.
- De verontreiniging in het grondwater is zowel verticaal als horizontaal afgeperkt. De maximale omvang van de verontreiniging in het grondwater bedraagt circa 460 m³
- Het gebruik van de locatie betreft: 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie'
- In de grond zijn geen sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aanwezig (aangetoond tijdens eerdere onderzoeken)

5.2 Risicobeoordeling

Humaan

Voor humane risico's kan globaal gezien onderscheid worden gemaakt tussen contactrisico's en uitdampingsrisico's. Aangezien de verontreiniging zich op meer dan 1 m -mv bevindt en de locatie geheel verhard is kunnen contactrisico's worden uitgesloten.

Uitdampingsrisico's kunnen alleen optreden wanneer de verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt. Voor een deel van de minerale olie verontreiniging geldt dat deze zich onder de werkplaats bevindt. Uitdampingsrisico's kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Echter deze worden niet aannemelijk geacht, omdat werkplaats volledig is bedekt met een betonvloer. De ervaring leert dat minerale olie nauwelijks uitdampt door betonvloeren. Daarnaast is er sprake van een zwaardere oliefractie.

Ecologische risico's

Aangezien de verontreiniging zich op meer dan 0,5 m-mv (wortelende zone) bevindt en de locatie volledig is verhard, is er geen sprake van onaanvaardbare ecologische risico's.

Verspreiding

Onaanvaardbare verspreidingsrisico's kunnen optreden wanneer in het grondwater sterk verhoogde concentraties worden gemeten. Hierbij worden de volgende criteria gehanteerd:

- Is er sprake van een kwetsbaar object binnen 100 m van de interventiewaardecontour van de verontreiniging?
- Kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er sprake is van een drijfslaag? (Alleen voor minerale olie)
- Is er sprake van $>6.000 \text{ m}^3$ bodemvolume waarbinnen grondwater de stof $> \text{interventiewaarde}$ bevat, en waarvan de verspreiding $> 1.000 \text{ m}^3$ per jaar is?

Aangezien de verontreiniging aan geen van bovenstaande criteria voldoet is er geen sprake van onaanvaardbare verspreidingsrisico's.

5.3 Conclusie risicobeoordeling

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat de verontreiniging niet tot onaanvaardbare risico's leidt. Er is dan ook geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke met spoed dient te worden gesaneerd.

Opgemerkt wordt dat de kans op uitdampingsrisico's (humaan) niet aannemelijk wordt geacht omdat de werkplaats is bedekt met een betonvloer. De ervaring leert dat minerale olie nauwelijks uitdampst door betonvloeren. Om hier meer zekerheid over te krijgen kan ervoor worden gekozen om aanvullend enkele binnenluchtmetingen in de werkplaats uit te voeren. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden dat er in de werkplaats eveneens met oliehoudende producten wordt gewerkt.

6 Samenvatting en conclusies

Tauw heeft in opdracht van Nijol Oliemaatschappij B.V. uit Nijmegen een eindsituatie en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Volkelseweg 28 in Uden.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek heeft tot doel de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen en de aanwezige verontreinigingen in beeld te brengen.

Zintuiglijke waarnemingen

Op het buitenterrein zijn zintuiglijk puin- en kooldelen waargenomen

Conclusies grond

De grond op de locatie is niet geheel vrij van verontreinigingen. Onder de werkplaats is sprake van een matige verontreiniging met minerale olie. De verontreiniging is aangetoond in een mengmonster.

Op het overig deel van de onderzoekslocatie zijn maximaal lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond voor enkele zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. Deze verhoogde gehalten zijn te relateren aan het historisch gebruik van de locatie en de zintuiglijk waargenomen puindelen.

Conclusies grondwater

De kwaliteit van het grondwater is vastgesteld. De omvang van de verontreiniging is vastgesteld op circa 460 m³. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 100 m³ grondwater verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarde). Uit de risicobeoordeling is gebleken dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke met spoed dient te worden gesaneerd.

Op het overig deel van de locatie zijn in het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond (concentraties > streefwaarde).

Aanbevelingen

Om inzicht te verkrijgen in de kosten die gemoeid zijn met herinrichting danwel sanering van de locatie wordt geadviseerd om een kostenraming op te stellen.

Concept

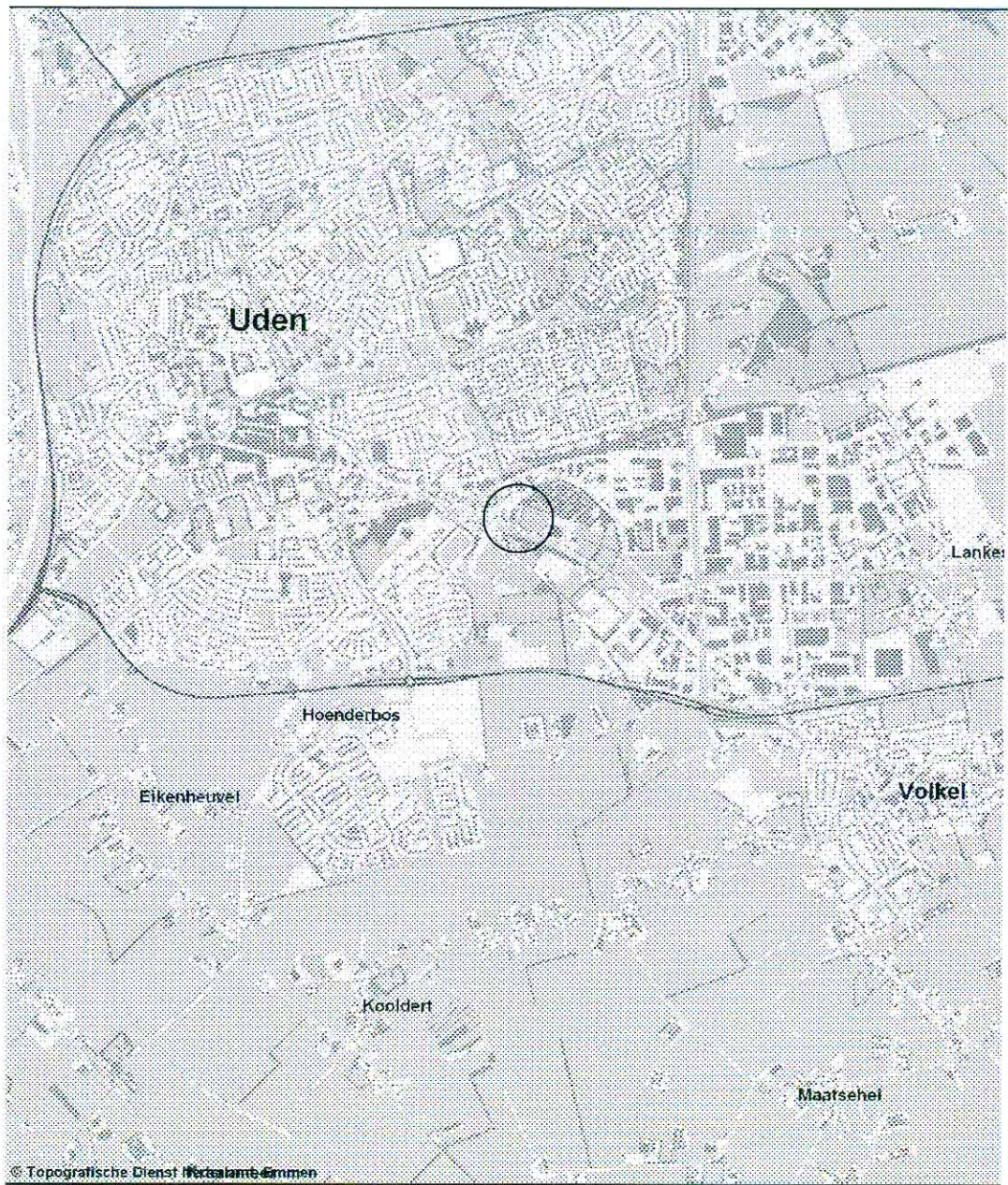
Kenmerk R001-1208474WDO-V01

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 (1:25.000)



Figuur b1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie (1:25.000)

Bijlage

2

Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
- - - Voorlopige grens
- - - Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 april 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

UDEN
C
4805



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: UDEN C 4804
Volkelseweg 28 5405 NA UDEN
Toestandsdatum: 4-4-2012

5-4-2012
9:46:08

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: UDEN C 4804
Grootte: 2 a 10 ca
Coördinaten: 171882-407353
Omschrijving
kadastraal object: WONEN
Locatie: Volkelseweg 28
5405 NA UDEN
Ontstaan op: 6-7-1998
Ontstaan uit: UDEN C 4657 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Petrus Henricus Johannes Maria van den Elsen
Volkelsewg 28 A
5405 NA UDEN
Geboren op: 28-07-1930
Geboren te: UDEN
Overleden op: 28-09-2008
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 3444/27 HTG
Eerst genoemde object UDEN C 4657
in brondocument:
Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 3145/7 HTG
Eerst genoemde object UDEN C 4657
in brondocument:
Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 2999/13 HTG
Eerst genoemde object UDEN C 4657
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Johanna Gijsberdina Maria den Ouden
Volkelsewg 28 A
5405 NA UDEN
Ontleend aan: BSA 505/6008 EHV d.d. 29-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: UDEN C 4805
Volkelseweg 28 5405 NA UDEN
Toestandsdatum: 4-4-2012

5-4-2012
9:47:11

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: UDEN C 4805
Grootte: 50 a 24 ca
Coördinaten: 171885-407401
Omschrijving
kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) WEGEN
Locatie: Volkelseweg 28
5405 NA UDEN
Ontstaan op: 6-7-1998
Ontstaan uit: UDEN C 4657 gedeeltelijk
UDEN C 4414
UDEN C 4144

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN
GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75261 d.d. 27-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en
de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer Aloysius Bernadette Antonius van den Eisen
Wezelstraat 30
5408 XZ VOLKEL
Geboren op: 21-05-1961
Geboren te: UDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 59829/22 d.d. 15-4-2011
Eerst genoemde object UDEN C 4805
in brondocument:
Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 13439/6 EHV d.d. 9-2-1998
Eerst genoemde object UDEN C 4805
in brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
Auto Service Van Den Eisen V.O.F.

UDEN

Zetel: UDEN

Ontleend aan: ATG 4437/22 EHV d.d. 15-7-2004

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Auto Service Van Den Elsen V.O.F.

UDEN

Zetel: UDEN

Ontleend aan: HYP4 59829/22 d.d. 15-4-2011

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Josephina Francisca Theodora Maria Bongers

Wezelstraat 30

5408 XZ VOLKEL

Geboren op: 25-05-1964

Geboren te: UDEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/10001 EHV d.d. 3-5-2005

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Ontleend aan: HYP4 59829/22 d.d. 15-4-2011

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

De heer Henricus Jozephina Maria van den Elsen

De Geren 11

5402 LT UDEN

Geboren op: 10-11-1964

Geboren te: UDEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 59829/22 d.d. 15-4-2011

Eerst genoemde object UDEN C 4805

in brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 EINDHOVEN 13439/6 EHV d.d. 9-2-1998

Eerst genoemde object UDEN C 4805

in brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Auto Service Van Den Elsen V.O.F.

UDEN

Zetel: UDEN

Ontleend aan: ATG 4437/22 EHV d.d. 15-7-2004

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Auto Service Van Den Elsen V.O.F.

UDEN

Zetel: UDEN

Ontleend aan: HYP4 59829/22 d.d. 15-4-2011

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Ontleend aan: HYP4 59829/22 d.d. 15-4-2011

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/10003 EHV d.d. 3-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage

3

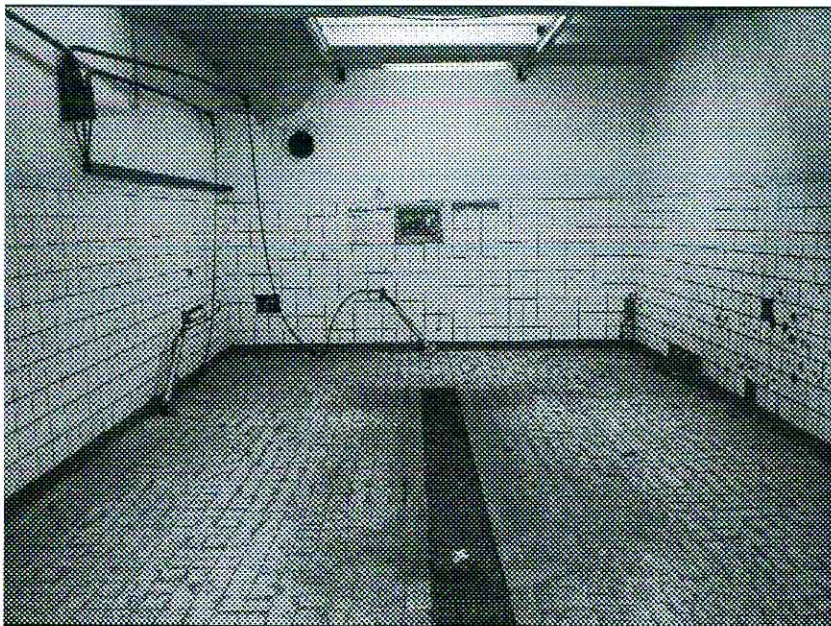
Foto's van de onderzoekslocatie



Figuur b3.1 Voorzijde tankstation met pompeiland en shop



Figuur b3.2 Vul- en ontluchtingspunten



Figuur b3.3 Wasplaats



Figuur b3.4 Depot op het buitenterrein



Figuur b3.5 OBAS

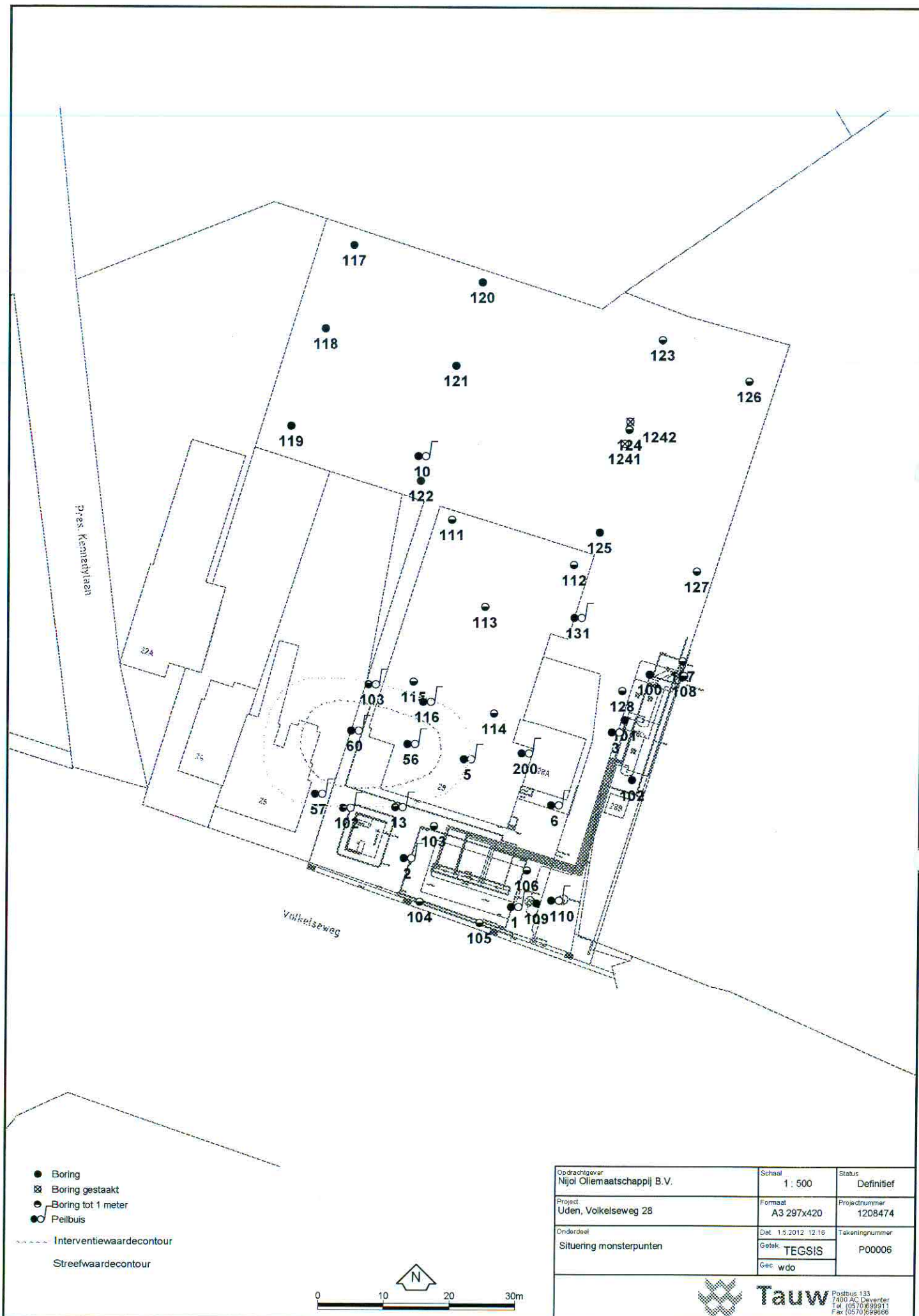


Figuur b3.6 Oude loods op het buitenterrein

Bijlage

4

Situering monsterpunten

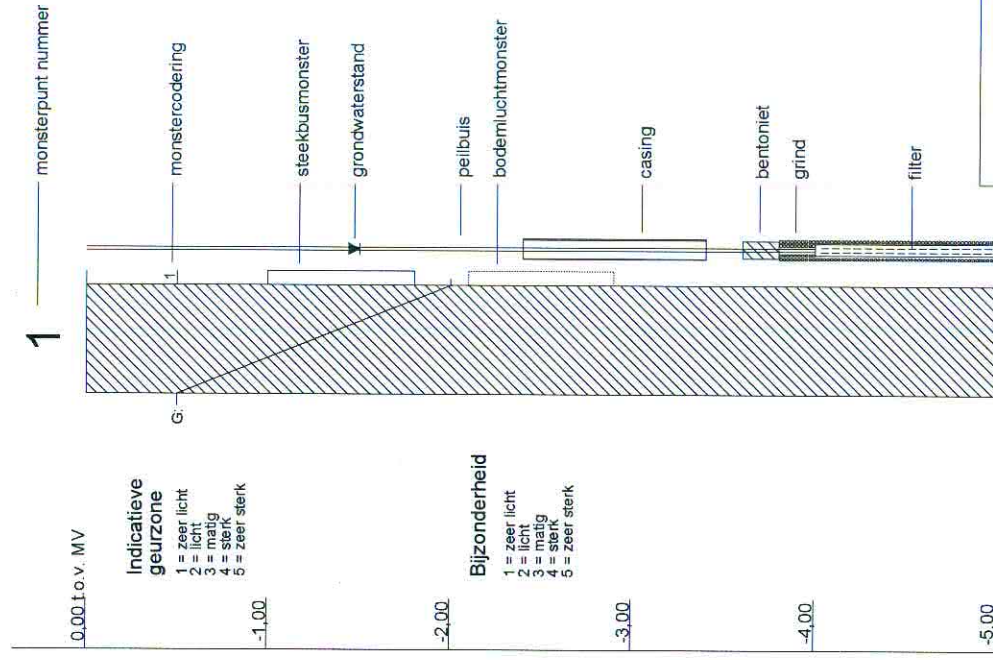
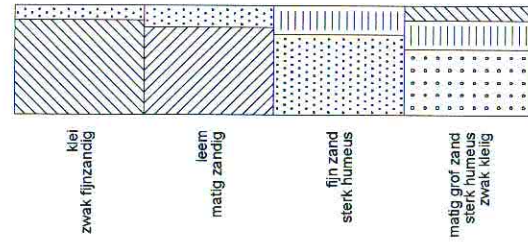
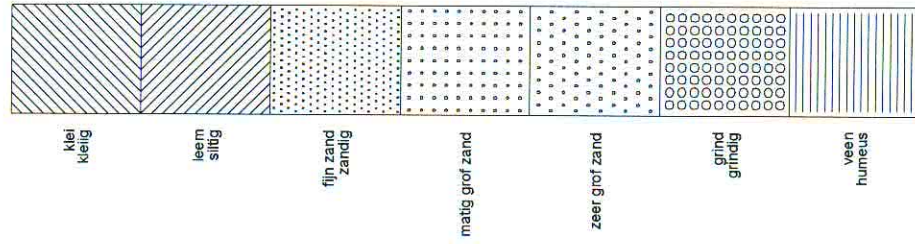


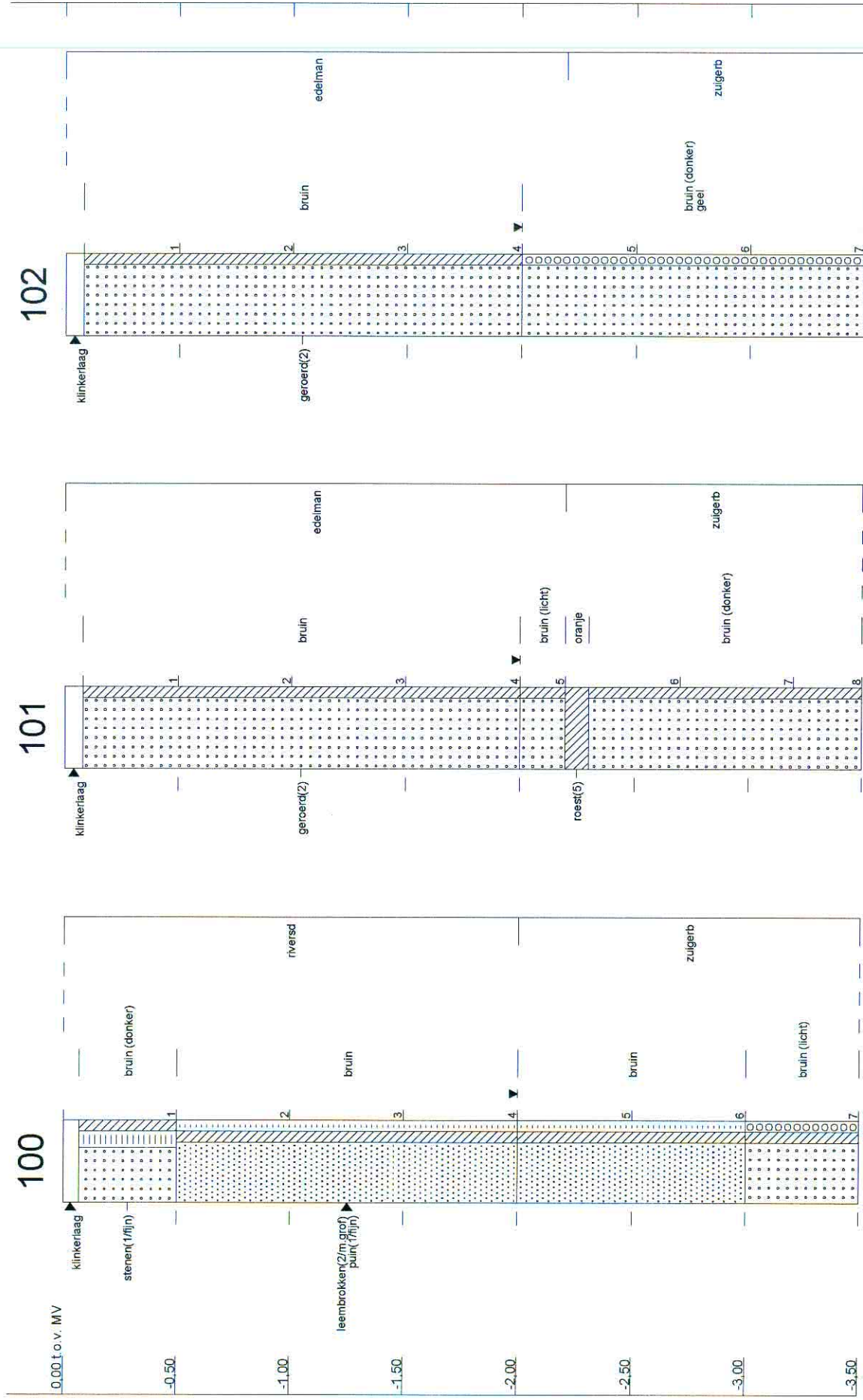
Bijlage

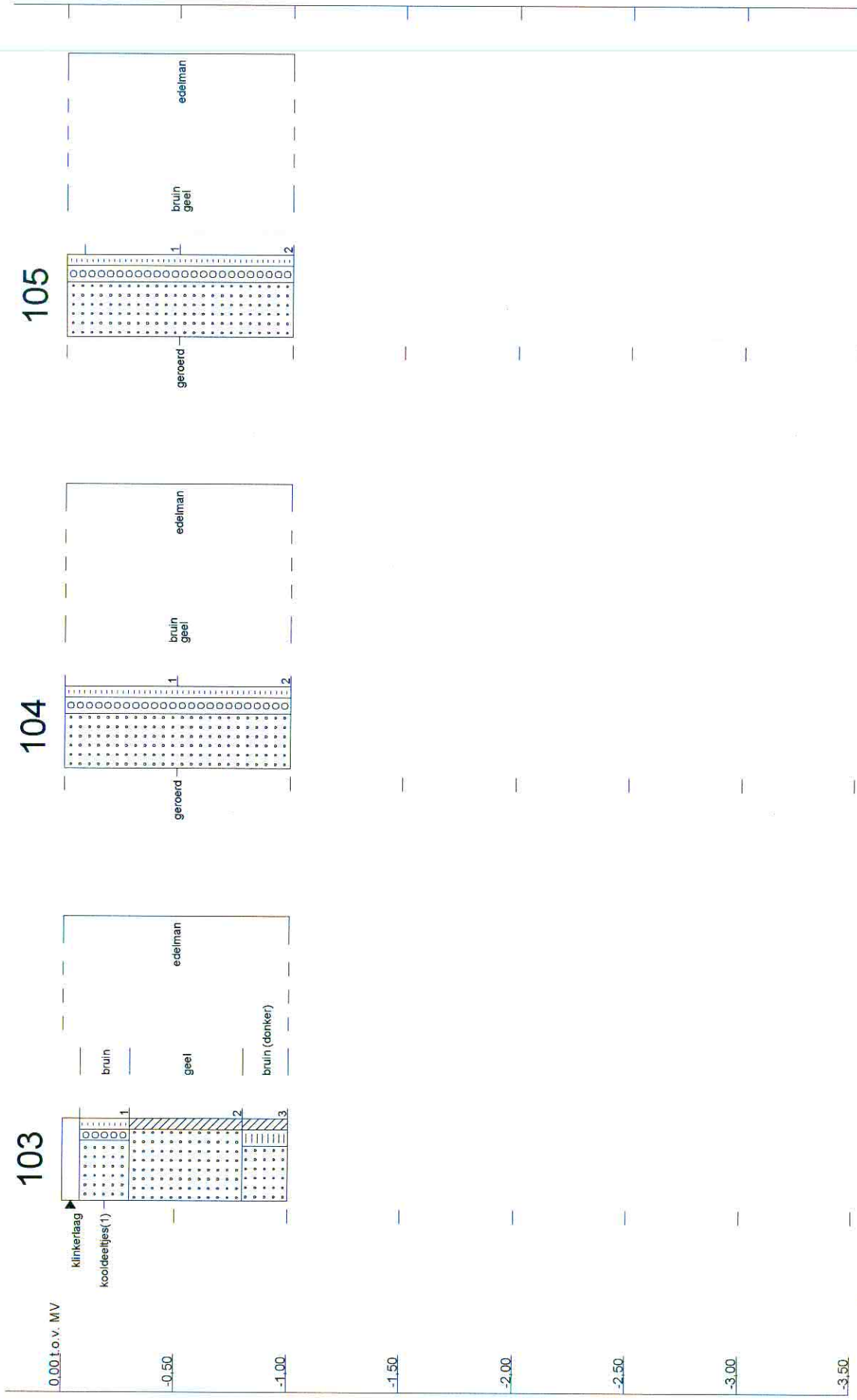
5

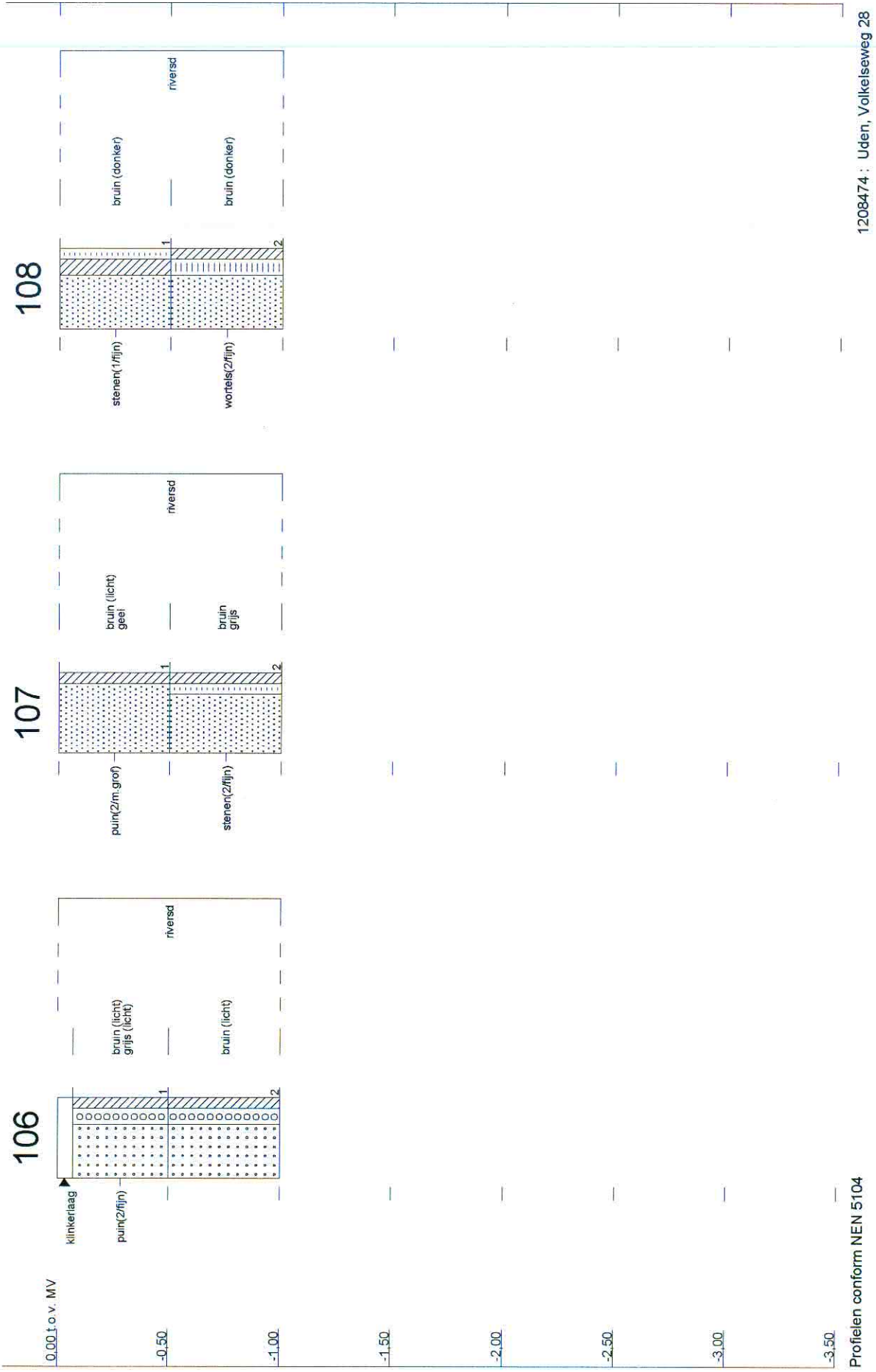
Boorprofielen

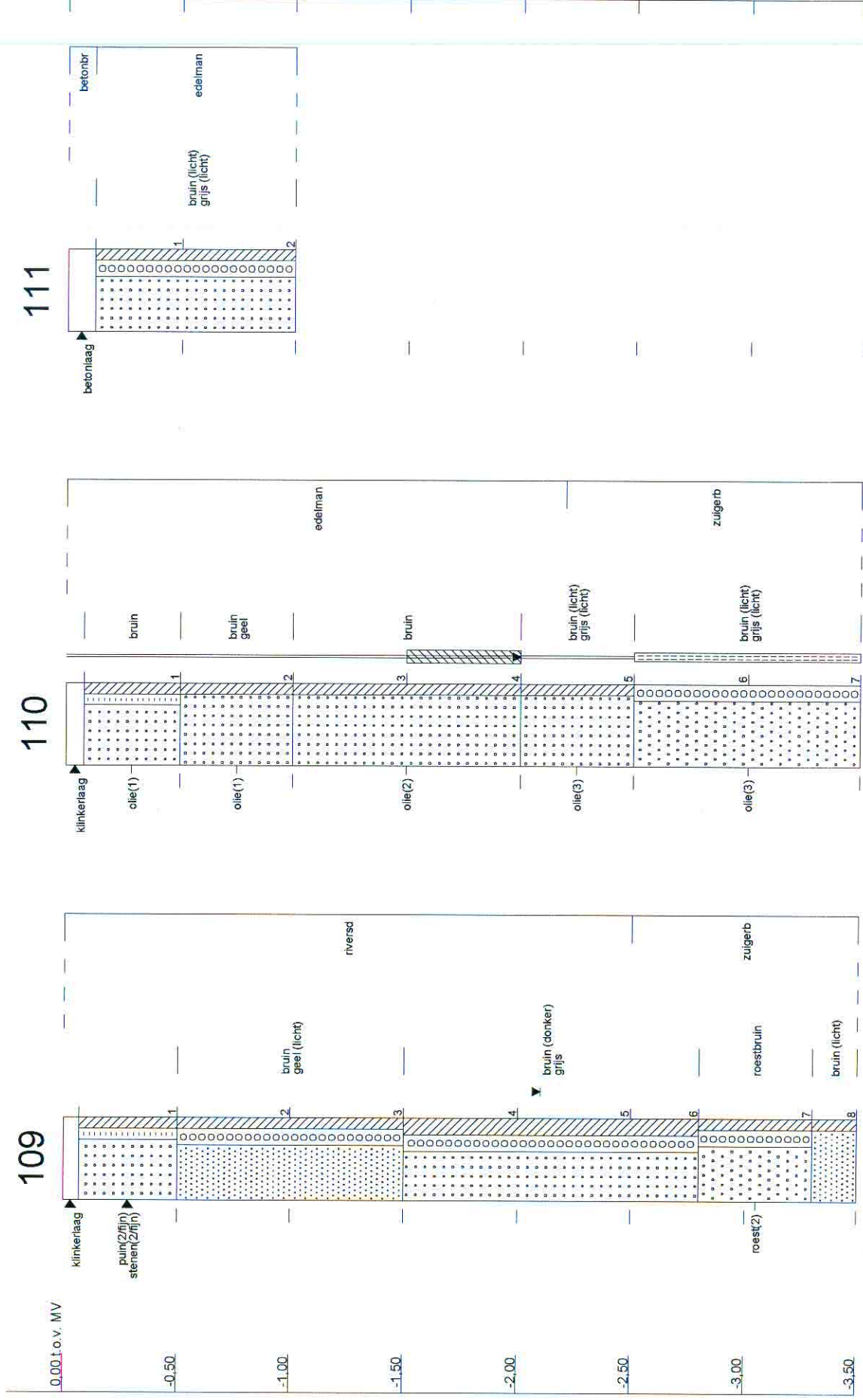
Legenda boorprofielen

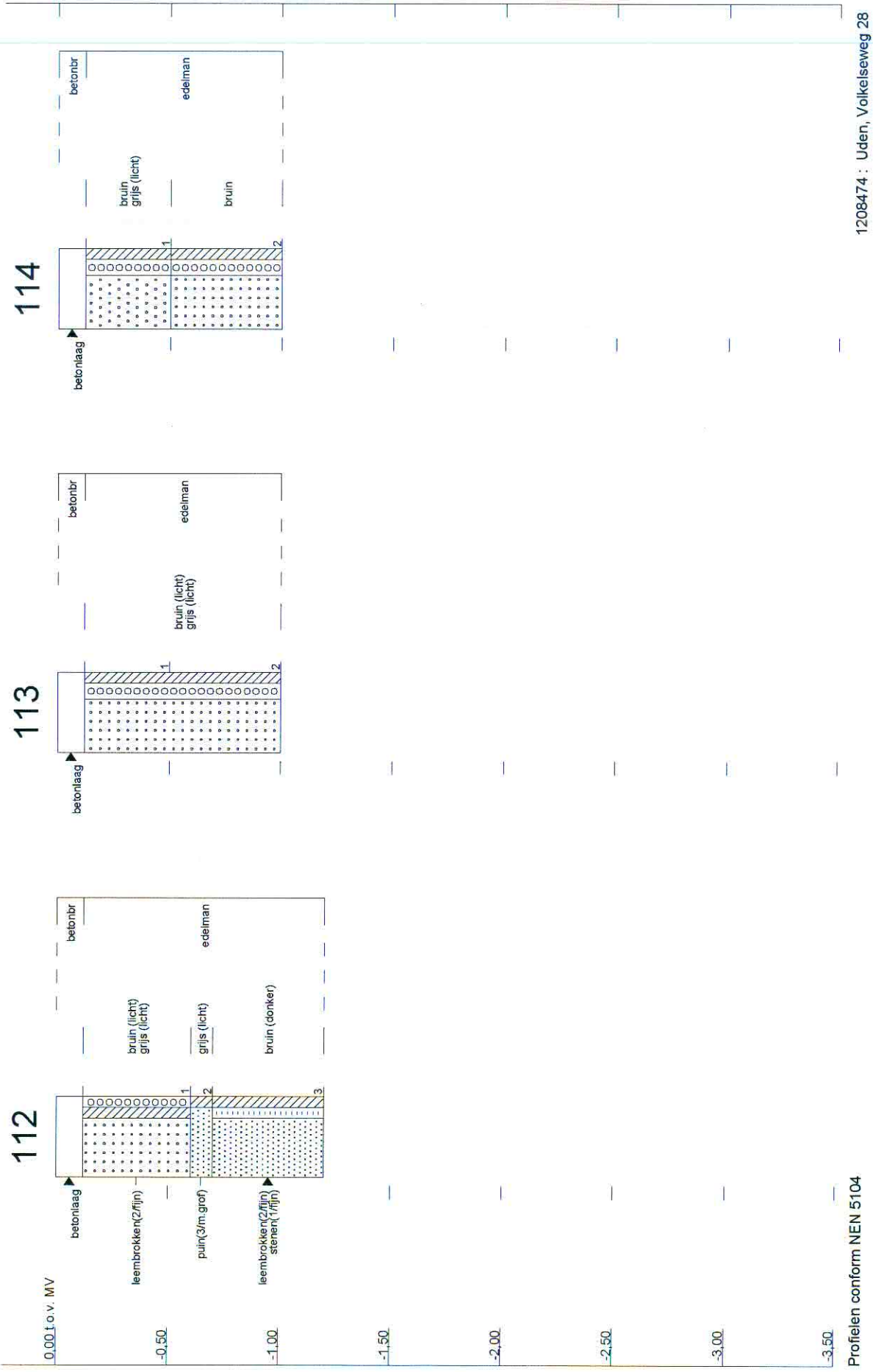


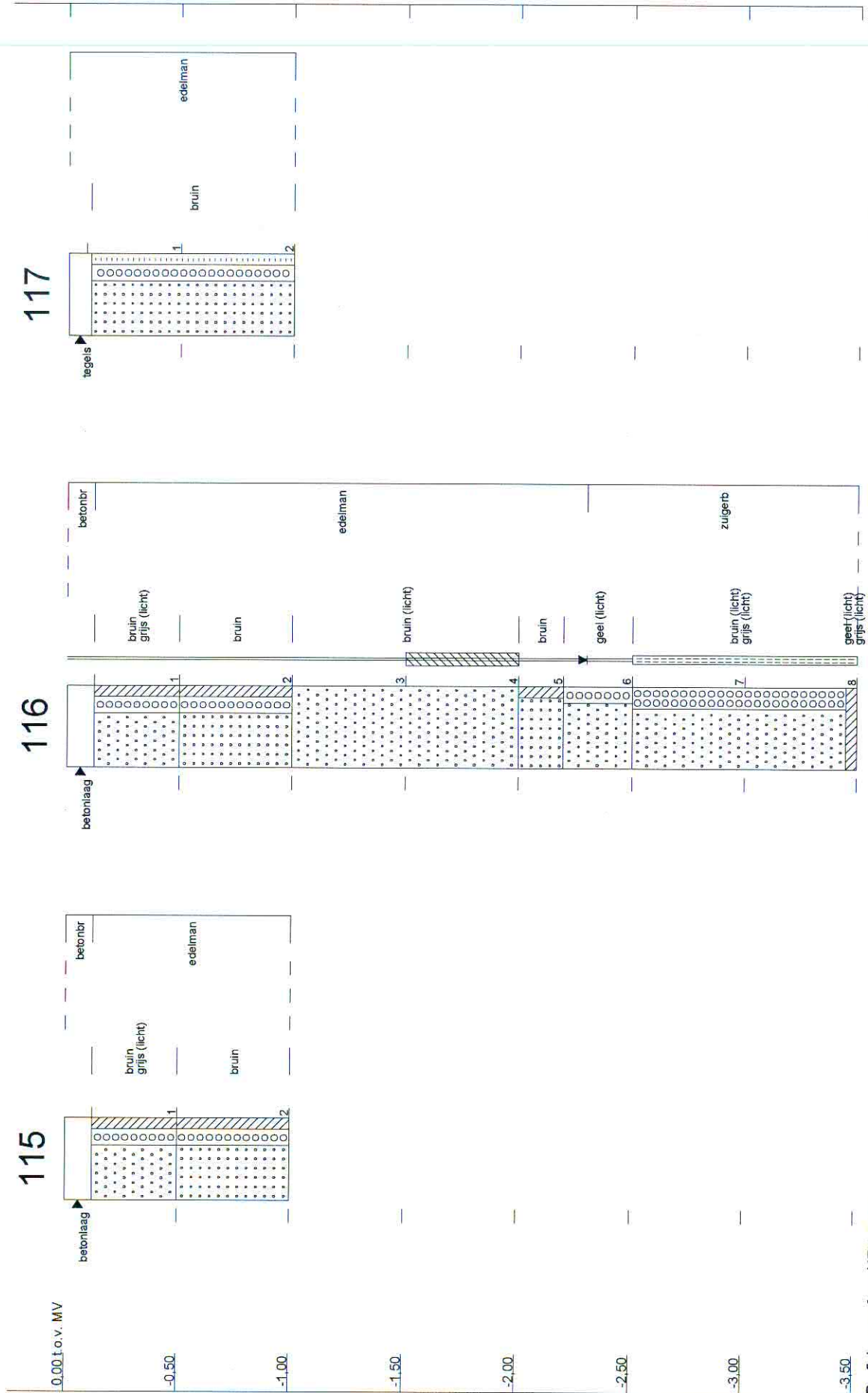






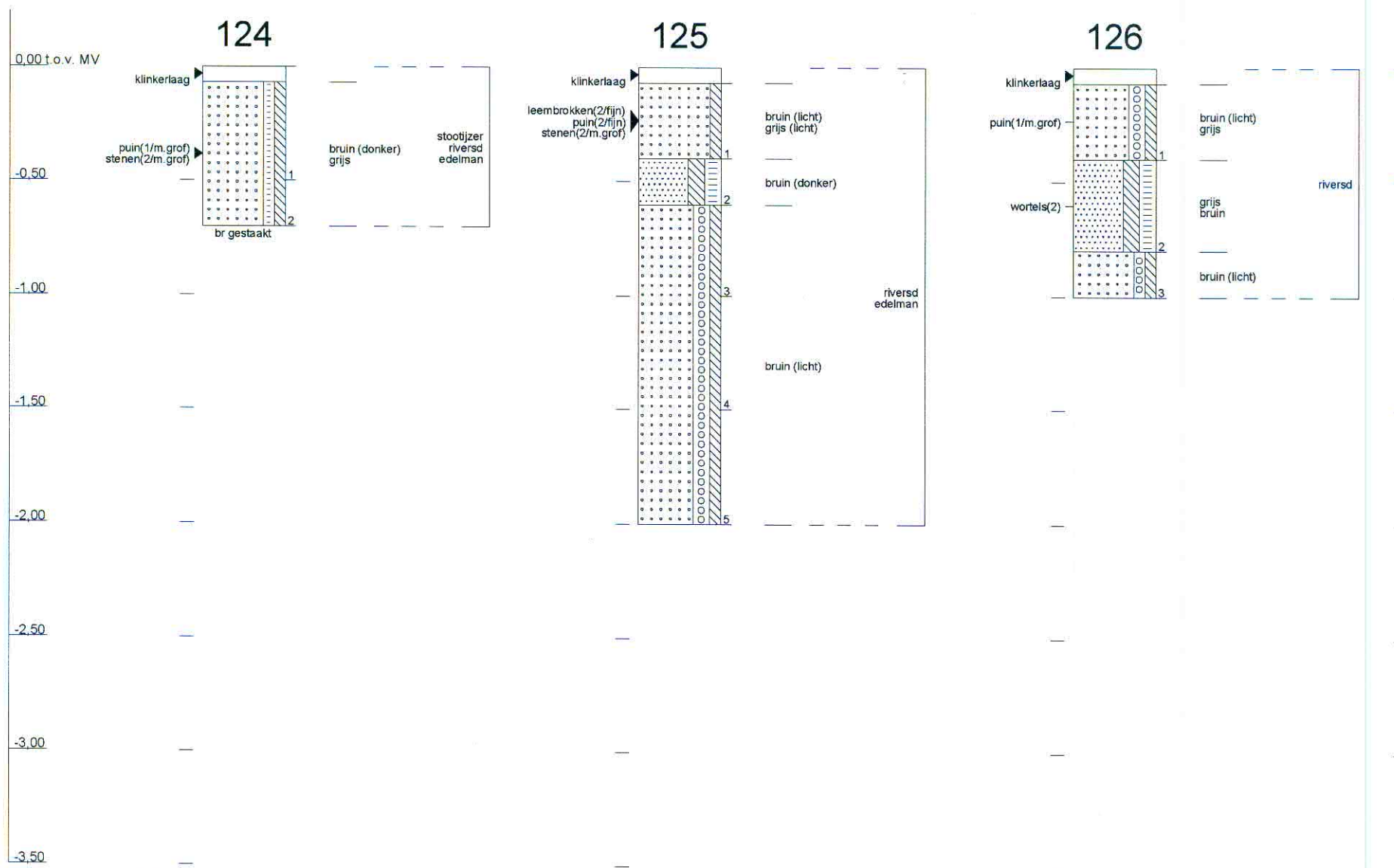


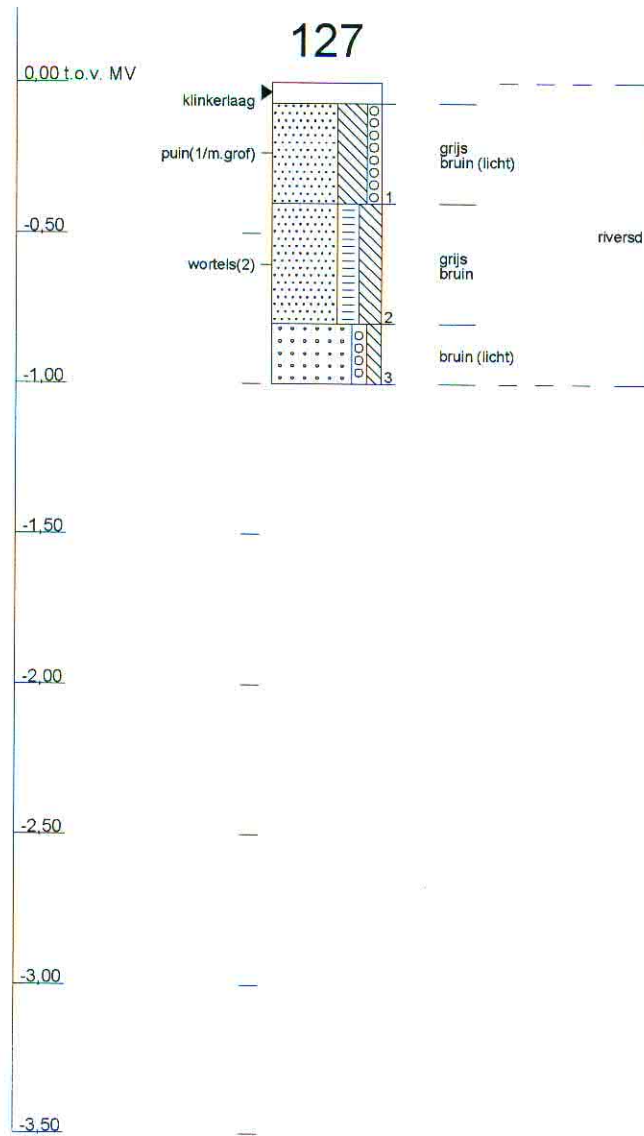




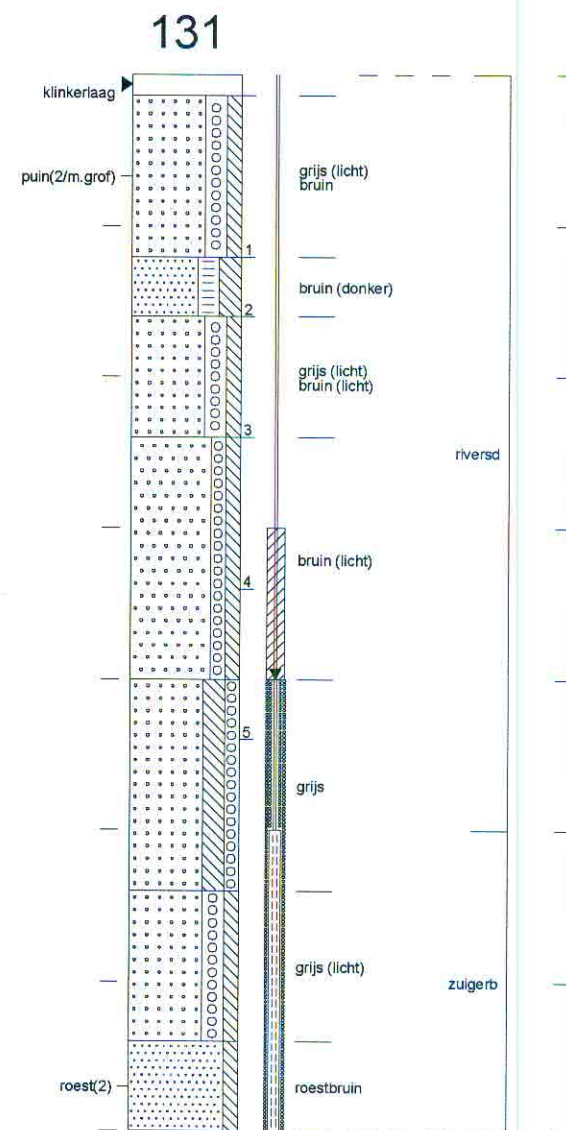
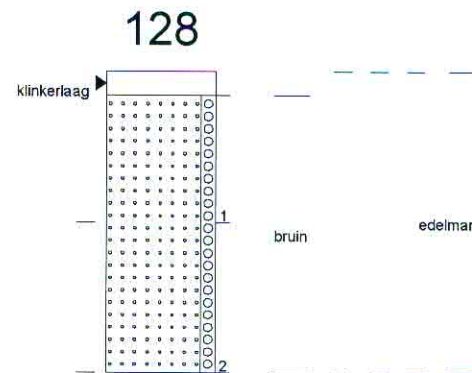




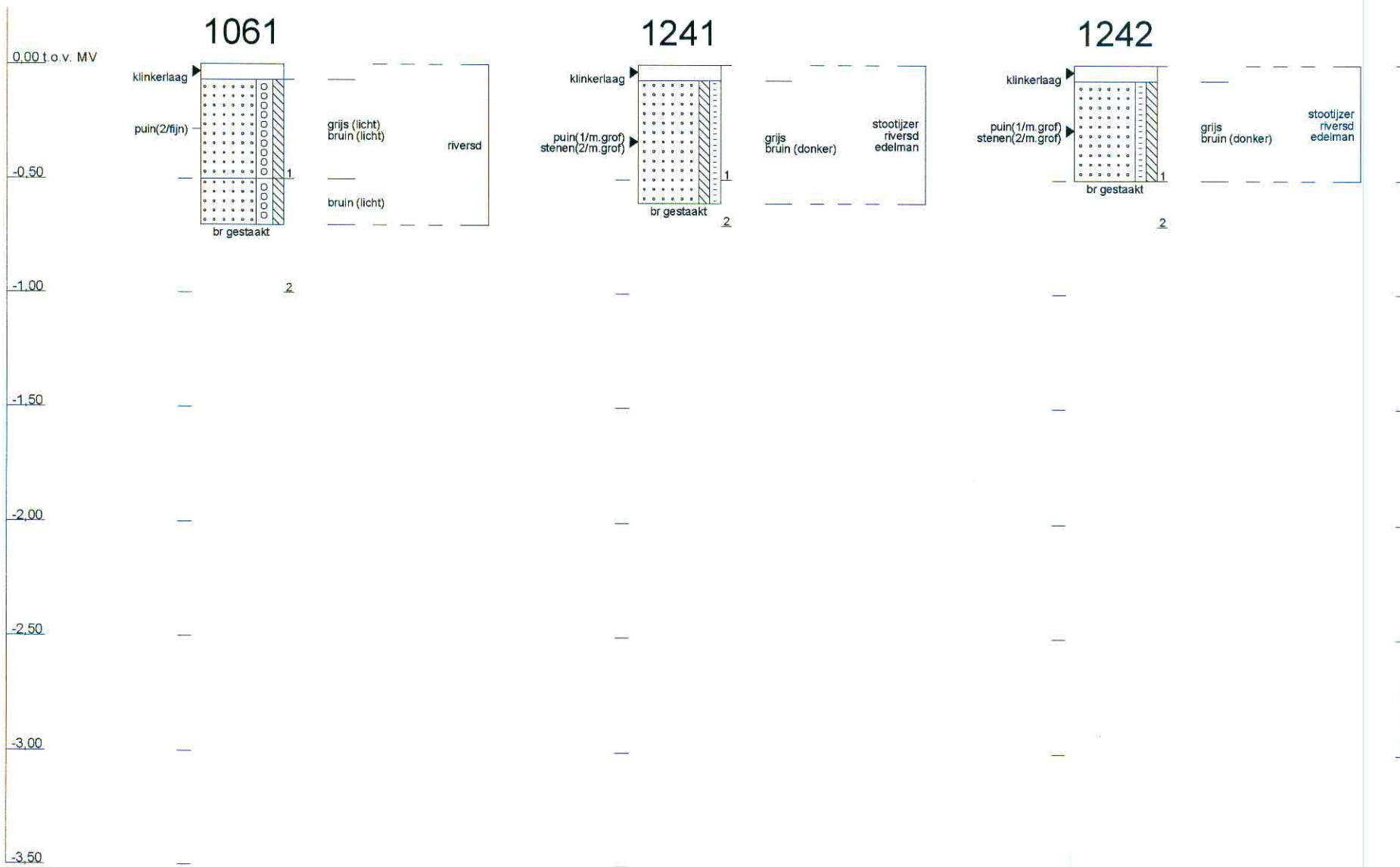




Profielen conform NEN 5104



1208474 : Uden, Volkseweg 28



6

Bijlage

Toetsingswaarden

GROND

Humus: 2 %

Lutum: 2 %

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,35	4,0	7,6
kobalt	4,3	29	54
koper	19	56	92
kwik	0,10	-	-
lood	32	184	337
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	12	23	34
zink	59	181	303

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	0,040	0,13	0,22
tolueen	0,040	3,2	6,4
ethylbenzeen	0,040	11	22
xylenen (som)	0,090	1,7	3,4

PAKs

PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
-----------------------	-----	----	----

ANDERE GECHLOREERDE KWS

PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20
--------------	--------	------	------

OVERIGE VERBINDINGEN

minerale olie	38	519	1000
---------------	----	-----	------

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

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

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

GRONDWATER

	So	To	Io
METALEN			
barium	50	338	625
cadmium	0,40	3,2	6,0
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen (som)	0,20	35	70
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300
naftaleen	0,010	35	70
GECHLOREERDE KWS			
dichloormethaan	0,010	500	1000
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10
11-dichloorethaan	7,0	454	900
12-dichloorethaan	7,0	204	400
111-trichloorethaan	0,010	150	300
112-trichloorethaan	0,010	65	130
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,010	20	40
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	50	325	600
tribroommethaan	-	315	630

So To Io: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]

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

Grondwater

	So	To	Io
METALEN			
barium	50	338	625
cadmium	0,40	3,2	6,0
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylene (som)	0,20	35	70
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300
naftaleen	0,010	35	70
GECHLOREERDE KWS			
dichloormethaan	0,010	500	1000
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10
11-dichloorethaan	7,0	454	900
12-dichloorethaan	7,0	204	400
111-trichloorethaan	0,010	150	300
112-trichloorethaan	0,010	65	130
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,010	20	40
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	50	325	600
tribroommethaan	-	315	630

So To Io: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]

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

Bijlage

7

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



TAUW DEVENTER
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 27.04.2012
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 304970
Blad 1 van 8

ANALYSERAPPORT

Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 TAUW DEVENTER
Referentie 1208474 Uden, Volkelseweg 28
Opdrachtacceptatie 20.04.12
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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Distributeur

TAUW DEVENTER, Wim Dorgelo



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 8

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
718023	19.04.2012	100 (2,0-2,5)
718024	19.04.2012	102 (2,0-2,5)
718025	20.04.2012	106 (0,07-0,5)
718026	19.04.2012	107 (0,0-0,5)
718027	19.04.2012	110 (1,5-2,0)

Eenheid	718023	718024	718025	718026	718027
	100 (2,0-2,5)	102 (2,0-2,5)	106 (0,07-0,5)	107 (0,0-0,5)	110 (1,5-2,0)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		--	--	--	--	--
Droge stof	%	83,3	83,9	92,0	92,5	92,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--
Organische stof	% Ds	0,31 ^{xj}	0,11 ^{xj}	0,51 ^{xj}	<0,05 ^{xj}	0,51 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	--	--	--	--

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	--	--
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Aromaten

Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 8

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
718028	19.04.2012	111 t/m 116 (0,12-0,5)
718035	19.04.2012	111 t/m 116 (0,5-1,0)
718042	19.04.2012	116 (1,0-2,0)
718045	20.04.2012	117 t/m 122 (0,07-0,5)
718052	20.04.2012	123 t/m 127, 131 (0,07-0,5)

Eenheid	718028	718035	718042	718045	718052
	111 t/m 116 (0,12-0,5)	111 t/m 116 (0,5-1,0)	116 (1,0-2,0)	117 t/m 122 (0,07-0,5)	123 t/m 127, 131 (0,07-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	96,2	95,4	96,5	91,9	92,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	<0,1 ^{x)}	0,9 ^{x)}	1,9 ^{x)}
Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	0,4	0,2	0,5	0,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	1,6	<1,0	1,4	1,3
----------------	------	-----	-----	------	-----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	27	190
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,20	0,44
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,4	6,9	2,5	3,6	3,5
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	8,7	20
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	33	70
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	4,8	8,4
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	38	180

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	2,0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	2,0
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,88
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,072	0,87
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,14	1,8
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,15	1,8
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,059	0,065	<0,050	0,094	4,6
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,27	4,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	1,1
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,059 ^{x)}	0,065 ^{x)}	n.a.	1,1 ^{x)}	20 ^{x)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,37 ^{#)}	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	1,2 ^{#)}	20 ^{#)}

Aromaten

Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 8

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
718059	20.04.2012	117 t/m 122 (0,5-2,0)
718068	20.04.2012	123 t/m 127, 131 (0,5-2,0)

Eenheid

718059

718068

117 t/m 122 (0,5-2,0) 123 t/m 127, 131 (0,5-2,0)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Koningswater ontsluiting		++	++
Droge stof	%	92,2	92,1
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}
Organische stof	% Ds	--	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,7	0,4

Fracties (sedigraaf)

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

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	50
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	2,3	3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,0	42
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	69
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	7,5
Zink (Zn)	mg/kg Ds	49	39

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,059	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,064	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,23 ^{x)}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,48 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Aromaten

Benzeen	mg/kg Ds	--	--
Tolueen	mg/kg Ds	--	--
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Blad 5 van 8

	Eenheid	718023 100 (2,0-2,5)	718024 102 (2,0-2,5)	718025 106 (0,07-0,5)	718026 107 (0,0-0,5)	718027 110 (1,5-2,0)
Aromaten						
<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	4,9	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	6,1	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	3,4	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 8

Eenheid		718028	718035	718042	718045	718052
		111 t/m 116 (0,12-0,5)	111 t/m 116 (0,5-1,0)	116 (1,0-2,0)	117 t/m 122 (0,07-0,5)	123 t/m 127, 131 (0,07-0,5)
Aromaten						
o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Xylenen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Minerale olie						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	340	710	<20	<20	240
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	32	100	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	110	290	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	12	23	<2,0	<2,0	19
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	26	45	<2,0	2,3	40
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	49	89	<2,0	4,2	54
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	50	81	<2,0	4,9	63
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	40	49	<2,0	2,6	38
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	22	26	<2,0	<2,0	23
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0013	0,0025
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0022
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0011	0,0027
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	0,0024 ^{x)}	0,0074 ^{x)}
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0059 ^{#)}	0,010 ^{#)}
Overig onderzoek						
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

Blad 7 van 8

Eenheid	718059	718068
	117 t/m 122 (0,5-2,0)	123 t/m 127, 131 (0,5-2,0)

Aromaten

o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--
Som Xylenen	mg/kg Ds	--	--
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	31	<20
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	3,9	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7,8	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8,6	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	5,1	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	3,1	<2,0

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Overig onderzoek

Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg Ds	--	--
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg Ds	--	--

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 20.04.12

Einde van de analyses: 27.04.12

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 zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
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



Blad 8 van 8

Opdracht 304970 Bodem / Eluaat

TAUW DEVENTER, Wim Dorgelo

Toegepaste methoden

Grond

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)Jzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Ethyl-tert-butylether (ETBE) Methyl-tert-butylether (MTBE) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen 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

Protocollen AS 3000: Organische stof Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

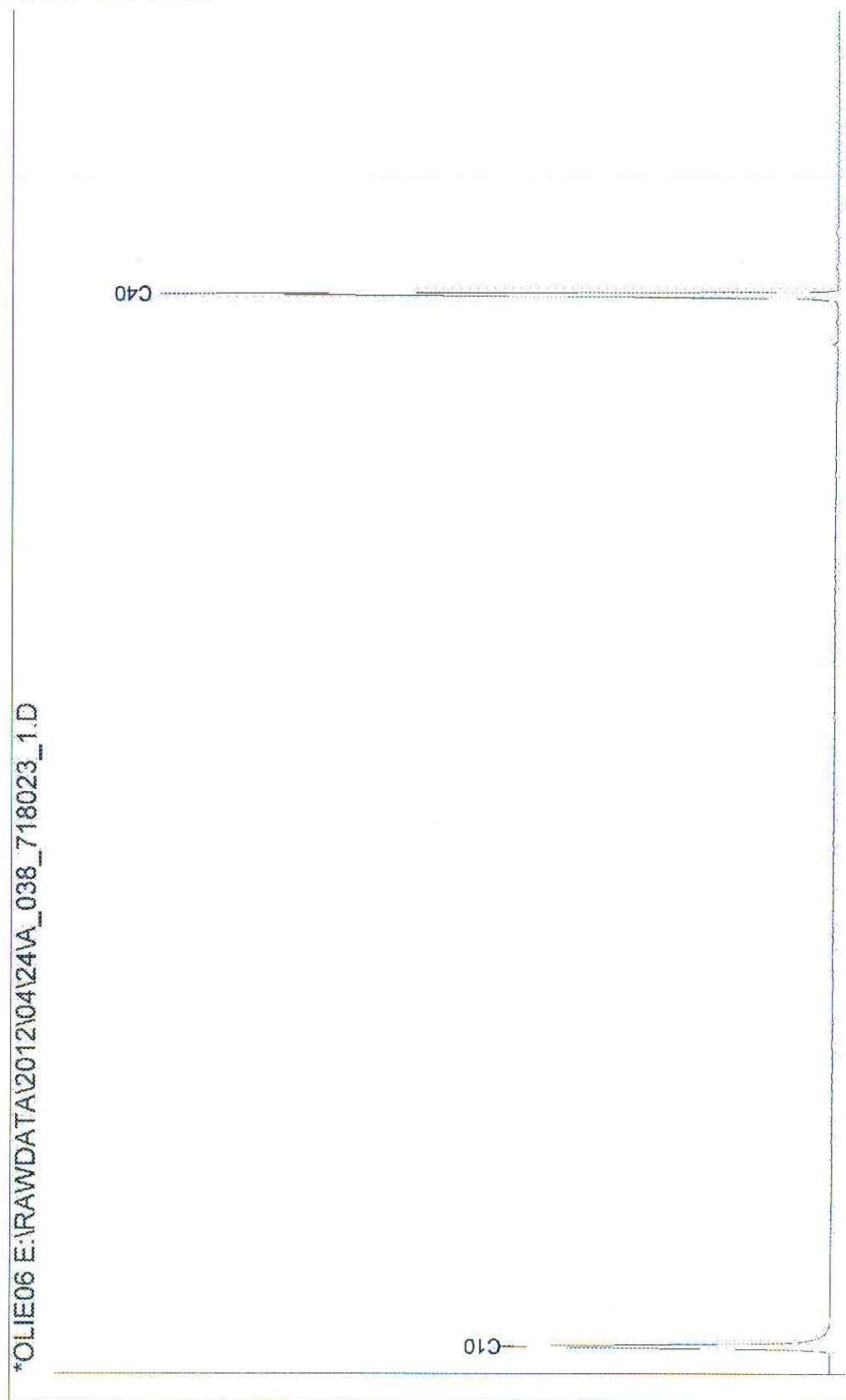
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

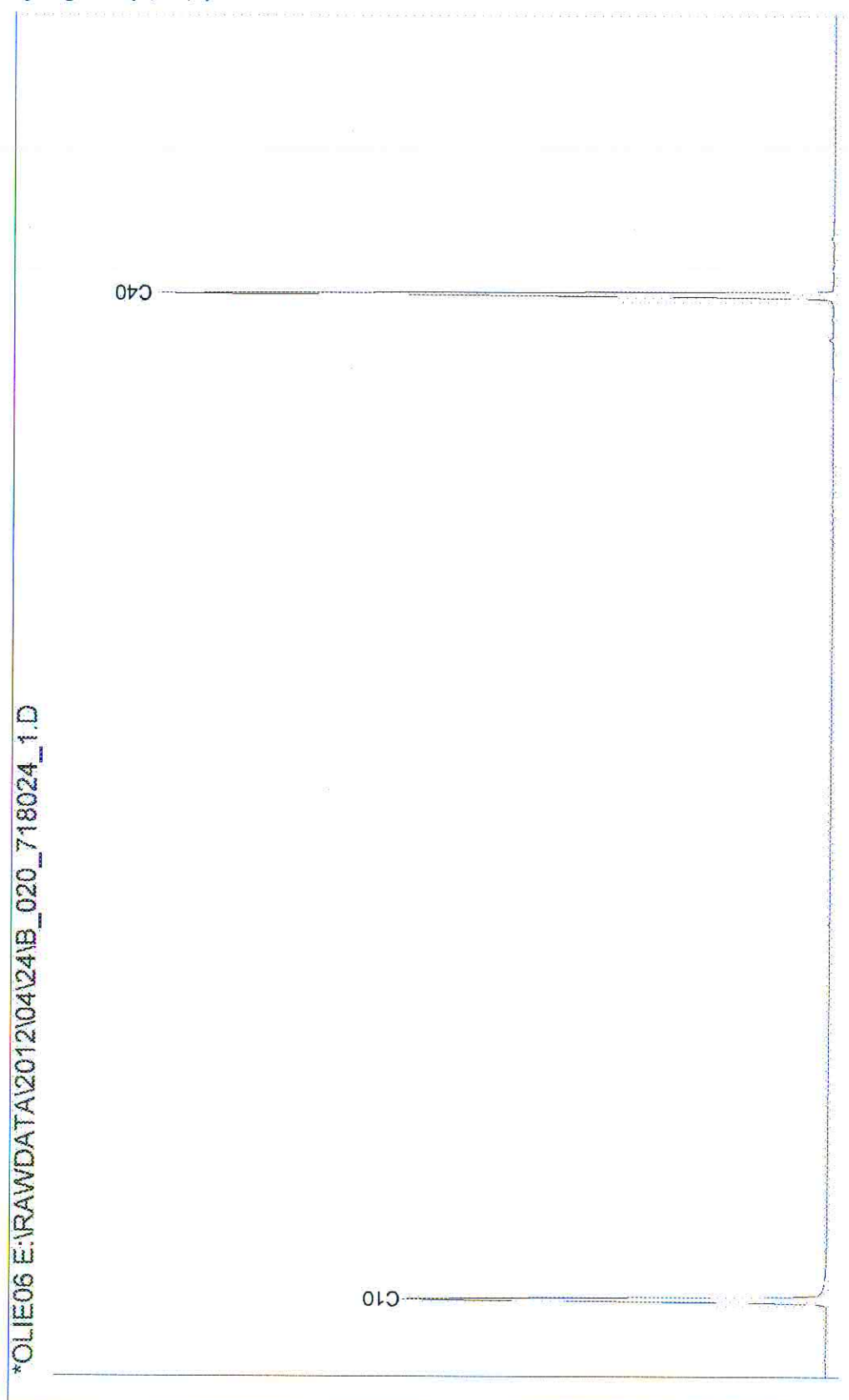


Monsteromschrijving: 100 (2,0-2,5)

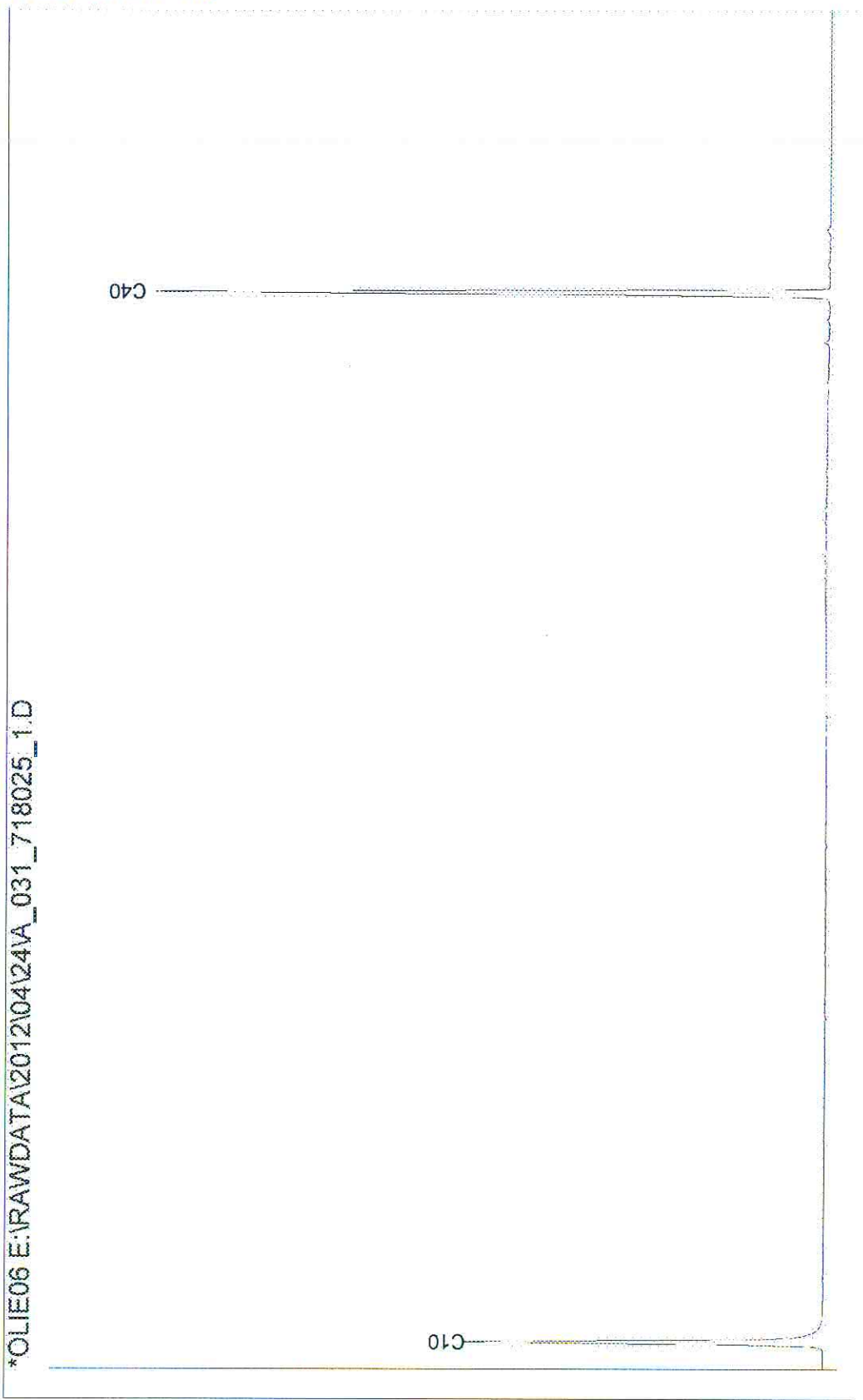


Chromatogram for Order No. 304970, Analysis No. 718024, created at 25.04.2012 07:20:17

Monsteromschrijving: 102 (2,0-2,5)



Monsteromschrijving: 106 (0,07-0,5)



Chromatogram for Order No. 304970, Analysis No. 718026, created at 25.04.2012 07:20:18

Monsteromschrijving: 107 (0,0-0,5)

