

Actualisatie onderzoek Verlengde Blokkenweg 14 te Ede

7 september 2016

Actualisatie onderzoek Verlengde Blokkenweg 14 te Ede

Verantwoording

Titel	Actualisatie onderzoek Verlengde Blokkenweg 14 te Ede
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Projectleider	B.D. Vonkeman
Auteur(s)	E.T.M. Donkers
Uitvoering veldwerk	G.J. Brandes, R.G.M. Hegeman (Tauw certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1241302
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	7 september 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

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

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Vooronderzoek	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Toekomstige situatie	11
2.3 Verdachte activiteiten	11
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	11
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	12
2.6 Conclusie vooronderzoek	13
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	14
3.1 Onderzoeksstrategie	14
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden.....	14
3.3 Veiligheid en kwaliteit	15
4 Resultaten	15
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
4.2 Resultaten grond en grondwater	15
4.3 Interpretatie resultaten	18
5 Conclusies	19
5.1 Conclusies	19

Bijlage(n)

- 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2 Overzichtskaart
- 3 Veiligheid en kwaliteit
- 4 Boorprofielen
- 5 Toetsingskader
- 6 Getoetste analyseresultaten
- 7 Analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft Tauw een actualisatie onderzoek uitgevoerd aan de Verlengde Blokkenweg 14 te Ede.

De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Tot op heden was de locatie in gebruik als industriële locatie. In de toekomst zal het perceel geschikt gemaakt worden voor het toekomstige gebruik wonen.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen. In het verleden zijn op de locatie al enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Het huidige onderzoek dient ter actualisatie.

Informatie over de eerder uitgevoerde onderzoeken en de kwaliteit van de bodem en het grondwater is opgenomen in hoofdstuk twee. In hoofdstuk drie wordt de gekozen strategie en onderzoeksopzet toegelicht, vervolgens worden in hoofdstuk vier de resultaten gepresenteerd. Een conclusie en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk vijf.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

De locatie ligt aan de Verlengde Blokkenweg 14 te Ede, zie figuur 1. De locatie is vanaf 1955 in gebruik geweest als sociale werkplaats. Binnen de werkplaats werden meubels gefabriceerd, was een kantoor aanwezig en lag materiaal opgeslagen voor groenverzorging. De verdachten activiteiten op de locatie betroffen de spuitery ten behoeve van de houtbewerking en de opslag van chemicaliën en afvalstoffen.

2.2 Toekomstige situatie

Op de locatie was tot op heden een werkplaats voor minder validen gevestigd. In de toekomst zal de locatie herontwikkeld worden naar wonen.

2.3 Verdachte activiteiten

Voor het inventariseren van de verdachte activiteiten zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bevoegd gezag Wbb, de gemeente Ede
- Bodemloket
- Diverse GIS-bronnen (globespotter.nl)
- Rapporten aangeleverd door de opdrachtgever

Tabel 2.2 Verdachte activiteiten/locaties

Nummers	Activiteit / locatie	Start	Eind	Voldoende onderzocht	Informatiebron
1	Voormalige ondergrondse tank	1986	2015	ja	Hinderwetvergunning
2	Opslag ontvetter, verven, lakken, olie, benzine, bestrijdingsmiddelen, chemisch afval	1986	2015	Ja	Hinderwetvergunning
3	Containers met verf, poetsdoeken en kleding	1986	2015	Ja	Hinderwetvergunning
4	Bovengrondse dieseltank	1986	2015	Ja	Hinderwetvergunning
5	Wasplaats met vetvanger en slibput	1986	2015	Ja	Hinderwetvergunning
6	Schildersafdeling/spuiterij	1986	2015	ja	Hinderwetvergunning

Uit tabel 2.2 volgt dat de locatie op basis van het voormalige gebruik verdacht is op het aantreffen van een verontreiniging.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.1 zijn de gegevens met betrekking tot de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgenomen.

Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwaterstromingsrichting	West Zuid West
In grondwaterbeschermingsgebied?	Nee
Maaiveldhoogte	15,5 m + NAP
Diepte freatisch grondwater	2,5 - 4,0 m-mv
Geologie	Leemarm fijn zand
Dikte van de deklaag	15 - 20 m
Zout of brak grondwater	Nee

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

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In het verleden zijn op de locatie verschillende onderzoeken uitgevoerd. De resultaten worden hieronder kort samengevat:

De locatie is in 1993² en 2005^{3,4} verkennend en aanvullend onderzocht. Hieruit blijkt dat de grond op de locatie licht verontreinigd is met minerale olie en enkele zware metalen. Plaatselijk is een verhoogd (> 1) gehalte met EOX aangetoond, verontreinigd oppervlak hiervan is kleiner dan 25 m³, er is dus geen sprake van een geval.

Op de locatie is, in het grondwater, ter plaatse van twee peilbuizen een verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) aangetoond. De sterke verontreiniging die is aangetoond in het midden van het perceel is mogelijk ontstaan bij een incident met de naastgelegen ontvetter (drum). Deze verontreiniging is afgeperkt, geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging.

De sterk verhoogde waarde aan VOCI die zijn gemeten aan de zuidoost zijde van het perceel zijn afkomstig van het naastgelegen perceel (Verlengde Blokkenweg 12). Uit het onderzoek van het naastgelegen terrein blijkt dat de streefwaarde contour deels op deze locatie is gesitueerd.

² Verkennend bodemonderzoek Permar WS te Ede, Bedrijfs milieudienst midden Gelderland kenmerk: 634/EA93/D367/17614, d.d. juni 1993

³ Verkennend bodemonderzoek Verlengde Blokkenweg 14 te Ede, Tauw kenmerk R001-4388209PMM-pla-V01-NL, d.d. 3 juni 2005

⁴ Aanvullend bodemonderzoek Verlengde Blokkenweg 14 te Ede, Tauw kenmerk R001-441222DTL-pwe-V01-NL, d.d. 23 september 2005

Op de locatie aan de Verlengde Blokkenweg 12 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen in grond en grondwater (GE022800023). Van 1998 tot 2006 heeft een sanering plaatsgevonden. In de periode 2013-2016 is een nader- en actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd wordt dat er zeer waarschijnlijk nog puur product in de bodem aanwezig is. Op basis van de verspreidingsrisico's is er nog sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Tijdens het nader onderzoek zijn ter plaatse de Verlengde Blokkenweg 14 slechts licht verhoogde waarden gemeten in het freatisch grondwater.

Tenslotte is in 2014, tijdens grondroerende werkzaamheden ter plaatse van het trafohuisje (91A in figuur 1) aan de oostzijde van het perceel, asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Na het uitvoeren van een nader onderzoek bleek naast het aantreffen van het plaatmateriaal ook de bodem asbesthoudend. De aangetoonde concentraties overschrijden de interventiewaarde niet waardoor er geen sprake is van een geval. De verontreiniging met asbest is niet afgeperkt en aangetoond is dat deze perceelgrensoverschrijdend is.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt de locatie in 1993 en 2005 verkennend is onderzocht. Hierbij zijn in de grond slechts licht verhoogde waarden aangetoond. Op basis van deze informatie wordt de hypothese gesteld dat de bodem niet verdacht is op het aantreffen van een ernstige bodemverontreiniging.

Uit de voorinformatie blijkt tevens dat het grondwater aan de terreingrens en ter plaatse van de voormalige ontvetter mogelijk verontreinigd is met VOCl. Aan de terreingrens en ter plaatse van de voormalige ontvetter zijn maximaal licht verhoogde waarden gemeten.

Op basis van het uitgevoerde nader asbestonderzoek (ter plaatse van het transformatorhuisje) is de bodem op de locatie wel asbestverdacht.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om te bepalen of de grond geschikt is voor het toekomstig gebruik zal een actualiserend onderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5740⁵ volgens de strategie voor een onverdachte locatie. De resultaten zullen tevens getoetst worden aan het Besluit Bodemkwaliteit.

Om meer inzicht te krijgen in de verontreinigingssituatie van het grondwater zijn naast de peilbuizen die geplaatst zijn worden in het kader van het actualiserende onderzoek, twee extra peilbuizen geplaatst aan de terreingrens om de kwaliteit van het instromende grondwater te bepalen.

Vanwege het aantreffen van asbest in de bodem ter plaatse van het naastgelegen transformatorhuisje wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. Vanwege de functie wijziging naar de klasse Wonen is tevens een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd conform de NEN 5707⁶.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 19 en 20 juli 2016 door G.J. Brandes. Het grondwater is bemonsterd op 29 juli 2016 door R.G.M. Hegeman (beide Tauw certificaatnummer K54913).

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Asbestgat tot circa 0,5 m -mv	13	1001 t/m 1004, 1007 t/m 1012, 1017, 1019, 1020
Boring tot circa 2,0 m -mv (12 cm boor)	4	1000, 1005, 1006, 1018
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	4	1013 t/m 1016
Gestaakte boring		
Analyses	Aantal	
Standaard stoffenpakket grond ¹	5	
Asbest in grond	3	
SEM-analyse	1	

⁵ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

⁶ NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Standaard stoffenpakket grondwater ²	2	
VOCi inclusief VC	2	

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

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

3.3 Veiligheid en kwaliteit

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

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn verspreid over de locatie in de bovengrond een lichte bijmenging met puindeeltjes waargenomen. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De aangetroffen puinbijmenging is der mate licht dat deze als niet verdacht wordt beschouwd. Er heeft visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. De locatie is bijna volledig verhard met klinkers. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
1013	3,00	4,00	29.07.2016	2,72	6,17	532	134
1014	3,00	4,00	29.07.2016	2,65	5,83	233	6
1015	3,00	4,00	29.07.2016	2,60	5,88	374	52
1016	3,00	4,00	29.07.2016	2,55	5,37	384	89

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 tot en met 4.4 zijn de onderzoeksresultaten opgenomen. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Samenvatting onderzoeksresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK* (indicatief)
1000 (0,08-0,3) + 1001 (0,08-0,25) + 1002 (0,08-0,2) + 1003 (0,08-0,2) + 1008 (0-0,2) + 1012 (0,08-0,25)	1000-1, 1001-1, 1002-1, 1003-1, 1008-1, 1012-1	0,0-0,3	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar
1000 (0,3-0,5) + 1004 (0-0,5) + 1005 (0-0,5) + 1009 (0- 0,5) + 1010 (0,3- 0,5) + 1011 (0-0,5) + 1012 (0,25-0,5) + 1013 (0-0,5)	1000-2, 1004-1, 1005-1, 1009-1, 1010-2, 1011-1, 1012-2, 1013-1	0,0-0,5	-	PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
1001 (0,25-0,7) + 1006 (0-0,5) + 1007 (0-0,5) + 1008 (0,2- 0,5) + 1010 (0-0,3) + 1015 (0-0,5) + 1020 (0-0,5)	1001-2, 1006-1, 1007-1, 1008-2, 1010-1, 1015-1, 1020-1	0,0-0,7	Lichte bijmenging met puin en kooldeeltjes	PAK, PCB	-	-	Altijd Toepasbaar
1002 (0,2-0,7) + 1003 (0,2-0,7) + 1013 (0,5-0,7) + 1017 (0-0,5) + 1018 (0-0,5) + 1019 (0- 0,5)	1002-2, 1003-2, 1013-2, 1017-1, 1018-1, 1019-1	0,0-0,7	Lichte bijmenging met puin en kooldeeltjes	Pb, Zn, PAK, PCB	-	-	Klasse Industrie
1000 (0,5-1,0) + 1005 (0,5-0,7) + 1006 (0,5-1,0) + 1013 (0,7-1,2) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)	1000-3, 1005-2, 1006-2, 1013-3, 1014-2, 1015-3, 1016-4, 1018-3	0,5-2,0	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar

* Toepassing op landbodem

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Het mengmonster waarin lood verhoogd is aangetoond is uitgesplitst de resultaten hiervan zijn in onderstaande tabel weergegeven. Het monster is uitgesplitst om een betere uitspraak te kunnen doen over de eventuele risico's. De risicobeoordeling is opgenomen in een separate notitie⁷

Tabel 4.3 Samenvatting onderzoeksresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK* (indicatief)
1002 (0,2-0,7)	1002-2	0,2-0,7	Lichte bijmenging met puin en kooldeeltjes	-	-	-	Altijd Toepasbaar
1003 (0,2-0,7)	1003-2	0,2-0,7	Lichte bijmenging met puin	-	-	-	Altijd Toepasbaar
1013 (0,5-0,7)	1013-2	0,5-0,7	Lichte bijmenging met puin	-	-	-	Altijd Toepasbaar
1017 (0-0,5)	1017-1	0,0-0,5	Lichte bijmenging met puin	Pb	-	-	Klasse Wonen
1018 (0-0,5)	1018-1	0,0-0,5	Lichte bijmenging met puin	-	-	-	Altijd Toepasbaar
1019 (0-0,5)	1019-1	0,0-0,5	Lichte bijmenging met puin	Pb	-	-	Klasse Wonen

* Toepassing op landbodem

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 4.4 Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1013 F	300-400	Mo, Per	-	-
Pb 1014 F	300-400	Per	-	-
Pb 1015 F	300-400	Per	-	-
Pb 1016 F	300-400	Per	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

⁷ Risicobeoordeling Verlengde Blokkenweg 14 in Ede, Tauw kenmerk N001-1241302HMP-V01, d.d. 1 september 2016

Tabel 4.4 Analyseresultaten asbest in bodem

Monster	Bijzonderheden	Gehalte (mg/kg d.s.)	Respirabele vezels	> Interventiewaarde (100 mg/kg d.s.)
A	Westzijde en midden terrein	<1	Nee	Nee
B	Oostzijde	<1	Nee	Nee
C	Ondergrond	<1	Nee	Nee

Uit de SEM-analyse blijkt dat er geen respirabele vezels aanwezig zijn.

4.3 Interpretatie resultaten

De resultaten zijn allereerst getoetst aan de Wet bodembescherming. Hieruit blijkt dat in bovengrond enkele parameters (zink, lood, minerale olie, PAK en PCB) zijn gemeten in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Deze resultaten bevestigen het beeld uit eerdere verkennende onderzoeken dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is.

De resultaten zijn tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de kwaliteit van de grond varieert van altijd toepasbaar tot klasse Industrie afhankelijk van de aangetoonde gehalten aan zware metalen of minerale olie.

In de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Hiermee wordt de bodem niet langer als asbestverdacht beschouwd.

Aan de terreingrens is in het freatisch grondwater Per in gehalte boven de streefwaarde aangetoond. Uit eerder onderzoek is gebleken dat deze licht verhoogde gehalten worden veroorzaakt door de instroom van gechloreerde koolwaterstoffen afkomstig van de Verlengde Blokkenweg 12.

Het licht verhoogde gehalte aan Per in het freatisch grondwater in het midden van het perceel is hoogst waarschijnlijk ontstaan door bedrijfsactiviteiten. In 2005 is hier tevens een interventiewaarde overschrijding gemeten. Destijds is het geval afgeperkt er was geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5 Conclusies

5.1 Conclusies

Met voorliggend onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie vastgesteld. Geconcludeerd kan worden dat de grond op de locatie slechts licht verontreinigd is. Wanneer we de resultaten toetsen aan de Wet Bodembescherming is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan PER gemeten. De oorzaak van de verhoogde waarden aan de terreingrens worden veroorzaakt door de instroom van een verontreiniging met VOCl. De concentraties in het freatisch grondwater vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

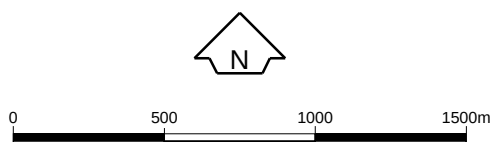
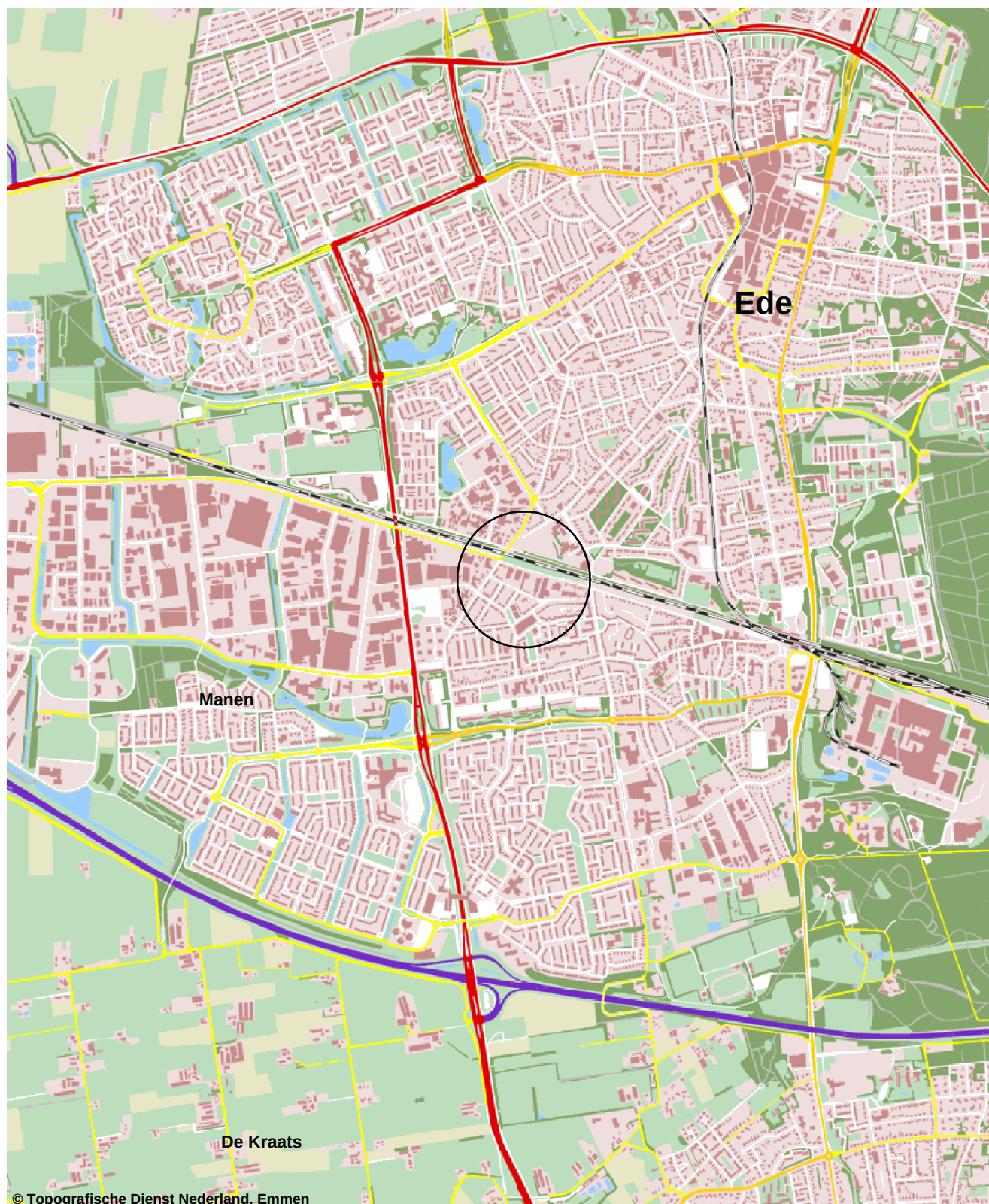
Op de locatie is op basis van het verkennend onderzoek geen asbest aangetoond. De locatie kan hiermee als niet asbestverdacht worden beschouwd.

Op basis van de gemeten gehalten zijn er volgens de Wet bodembescherming geen onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat er volgens de bouwverordening van de gemeente Ede geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen herontwikkeling tot wonen.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever Gemeente Ede	Schaal 1 : 25,000	Status Definitief
Project Ede Verlengde Blokkenweg 14	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1241302
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 5.8.2016 13:48 Getek. TDA Gec. dem	Tekeningnummer 0



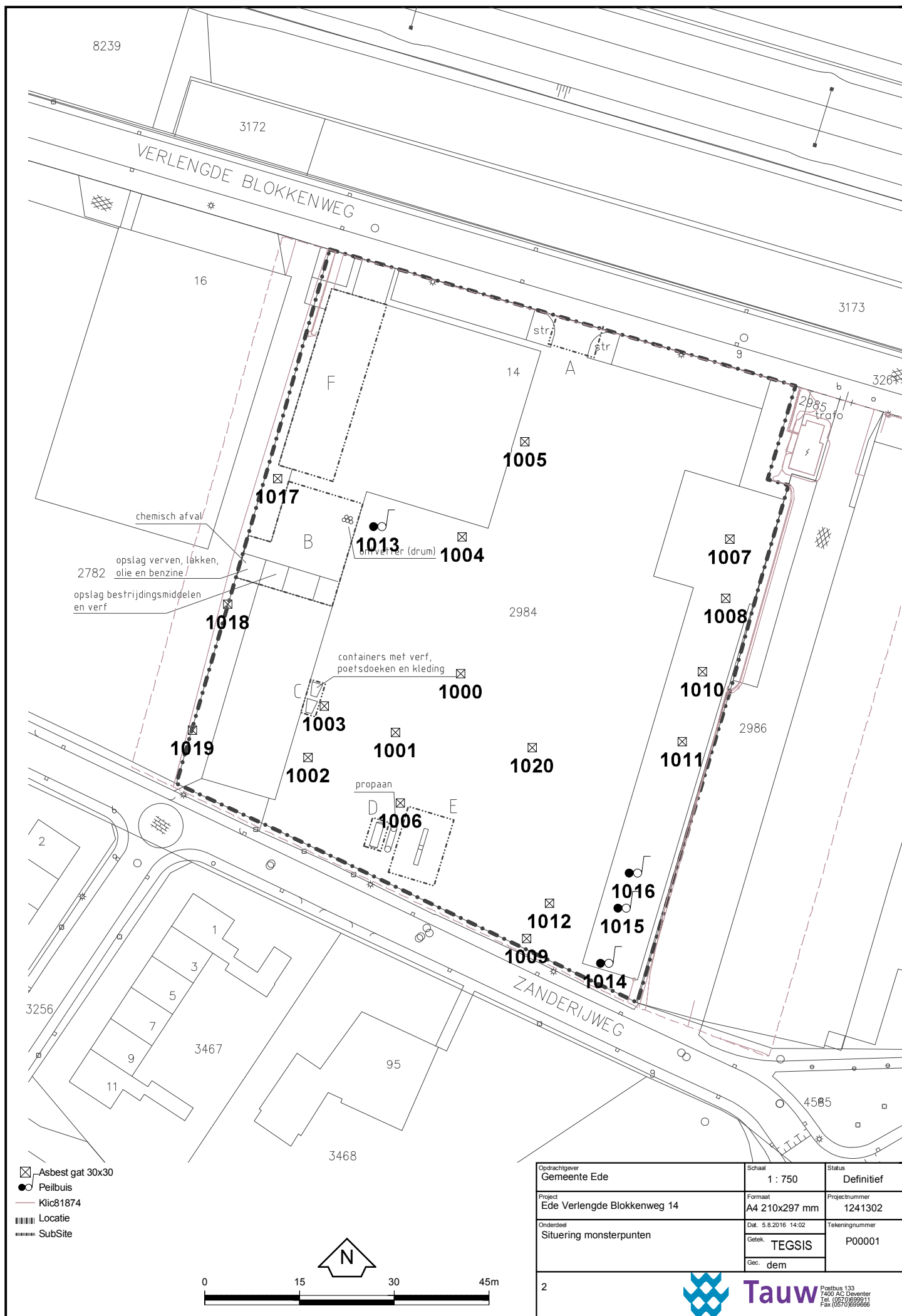
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699811
Fax (0570)699666

2

Bijlage

Overzichtskaart



3

Bijlage

Veiligheid en kwaliteit



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

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

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

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

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

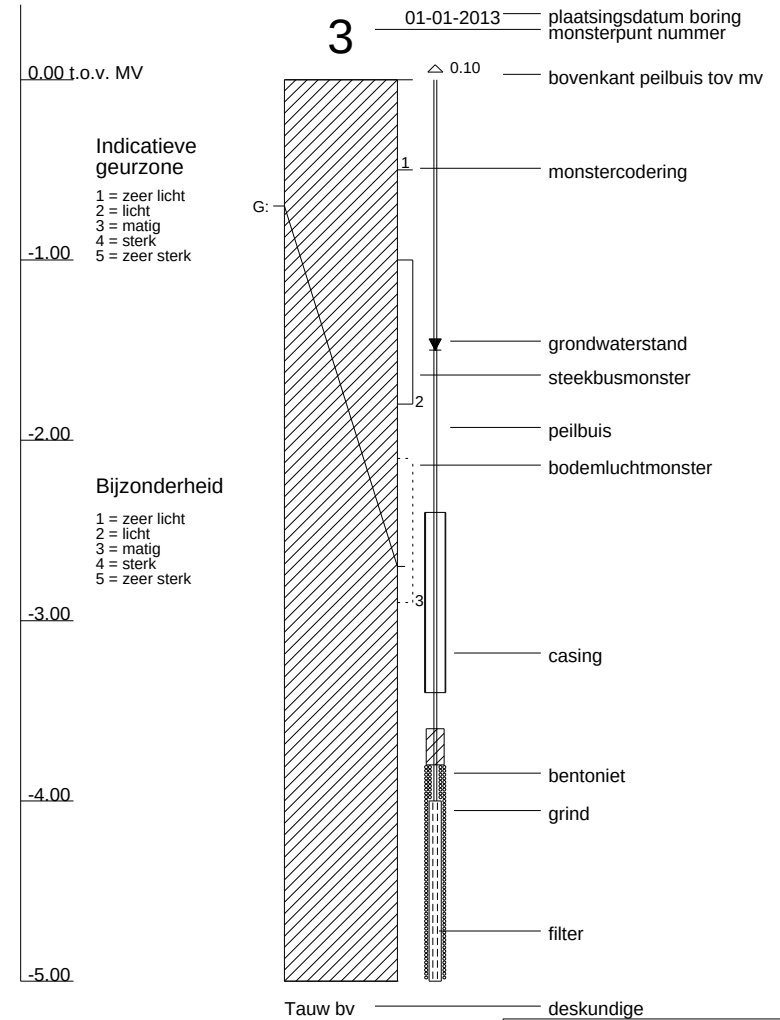
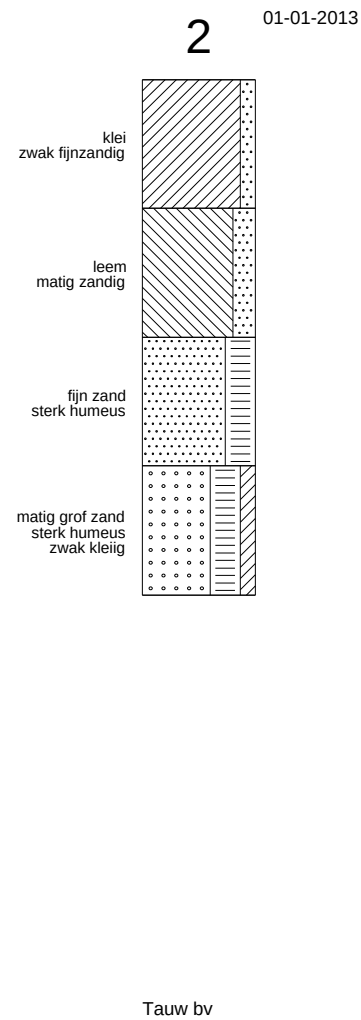
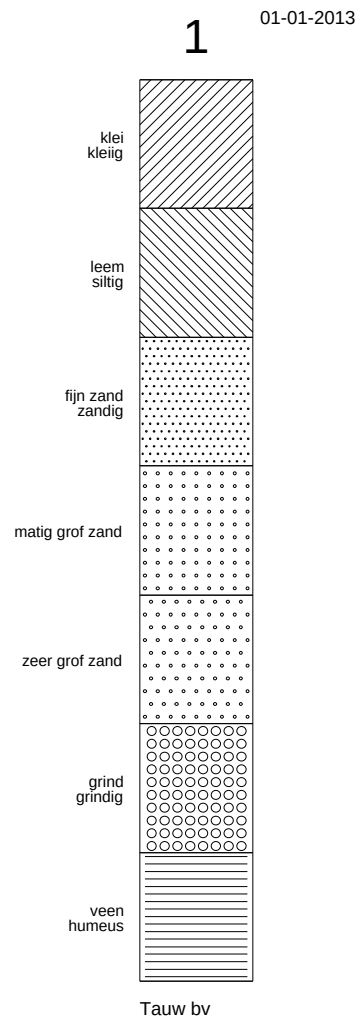
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

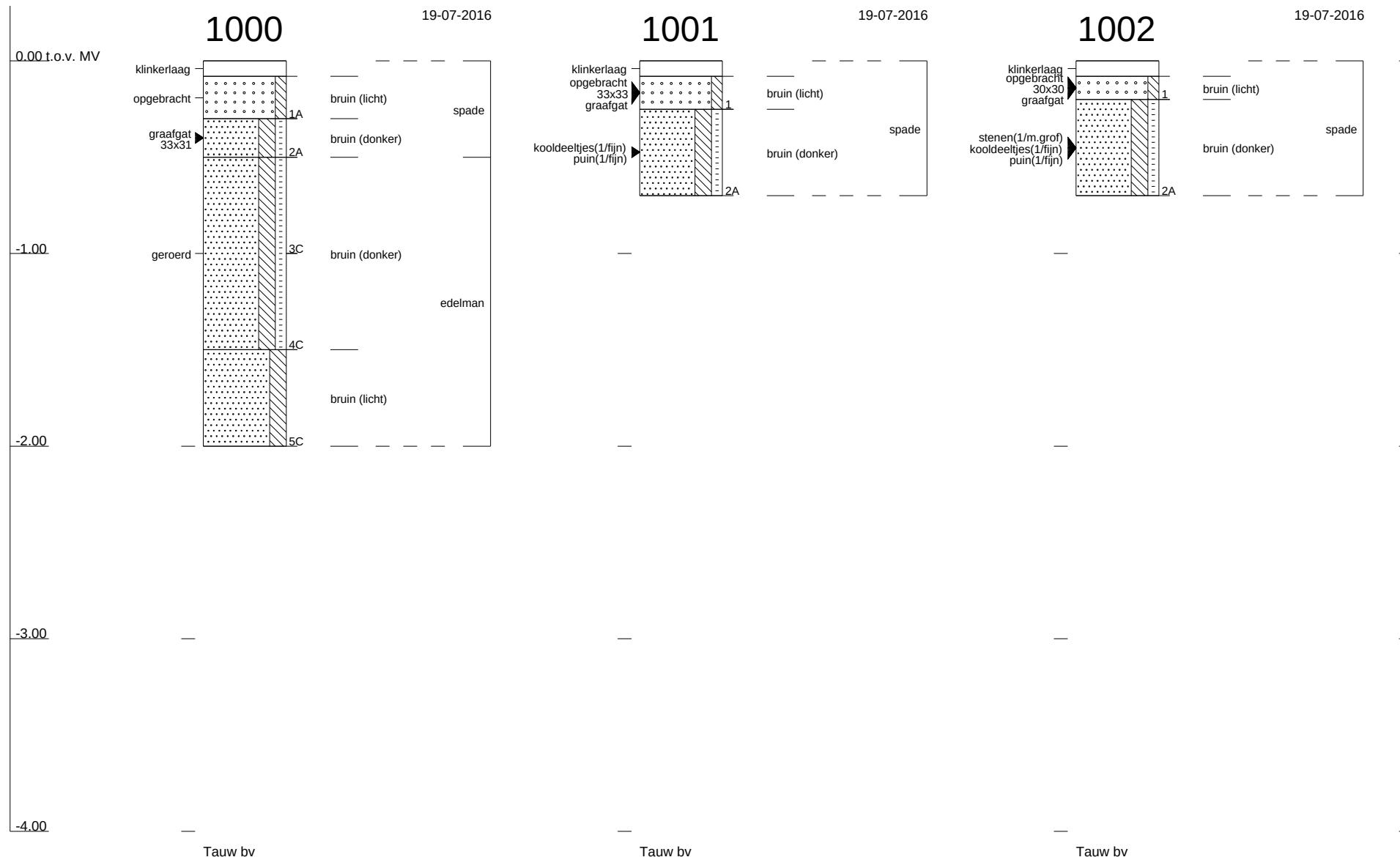
Bijlage

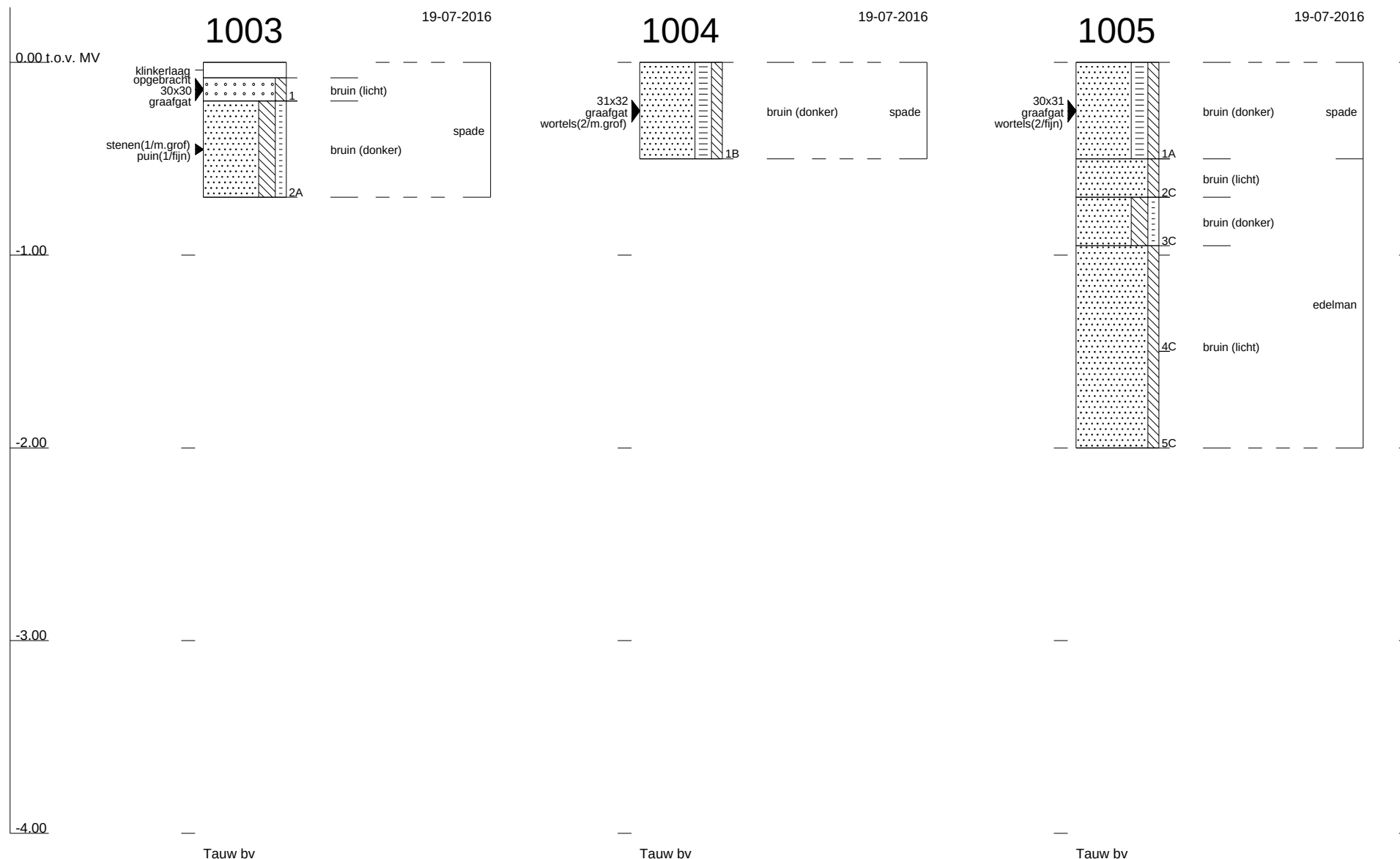
4

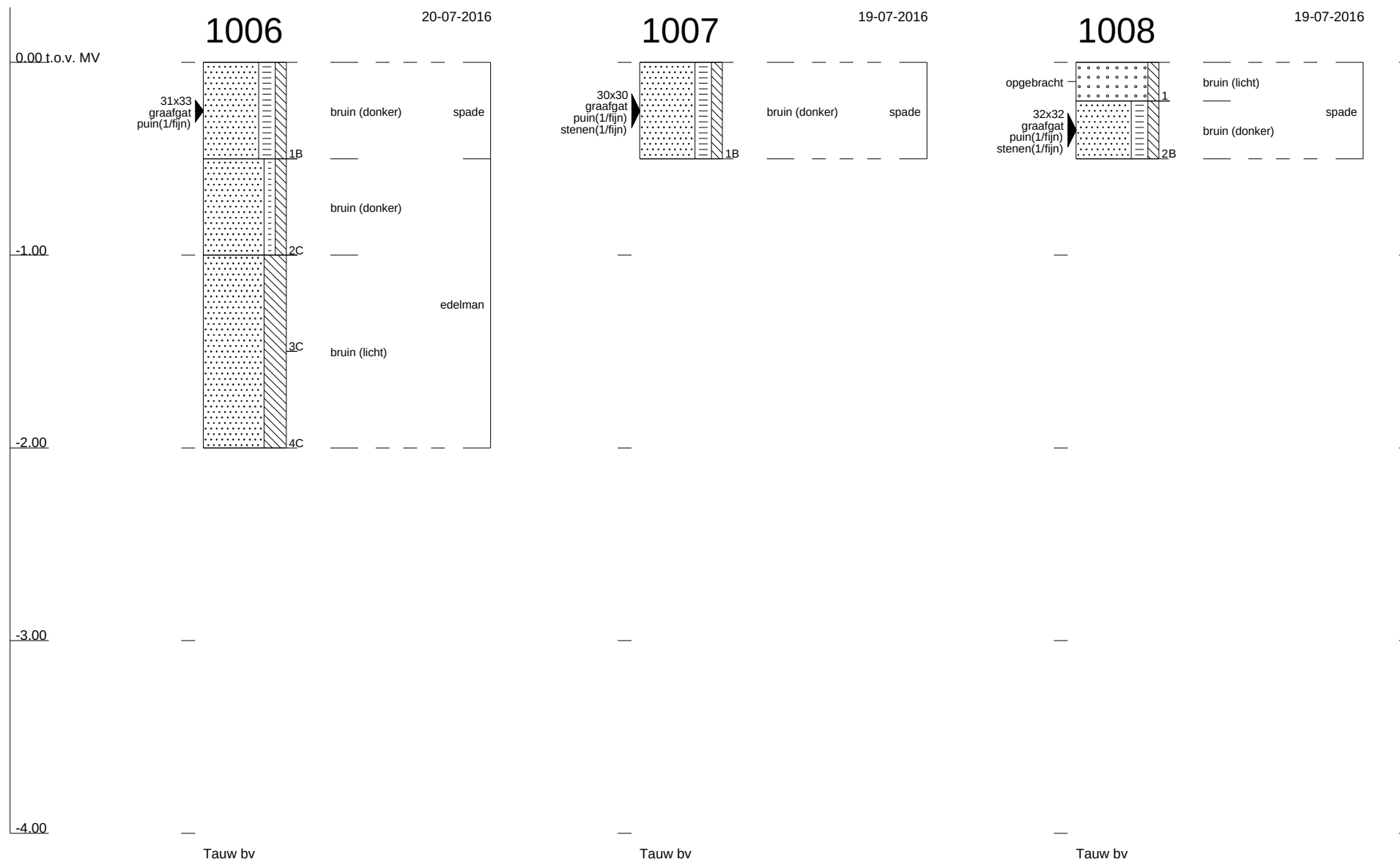
Boorprofielen

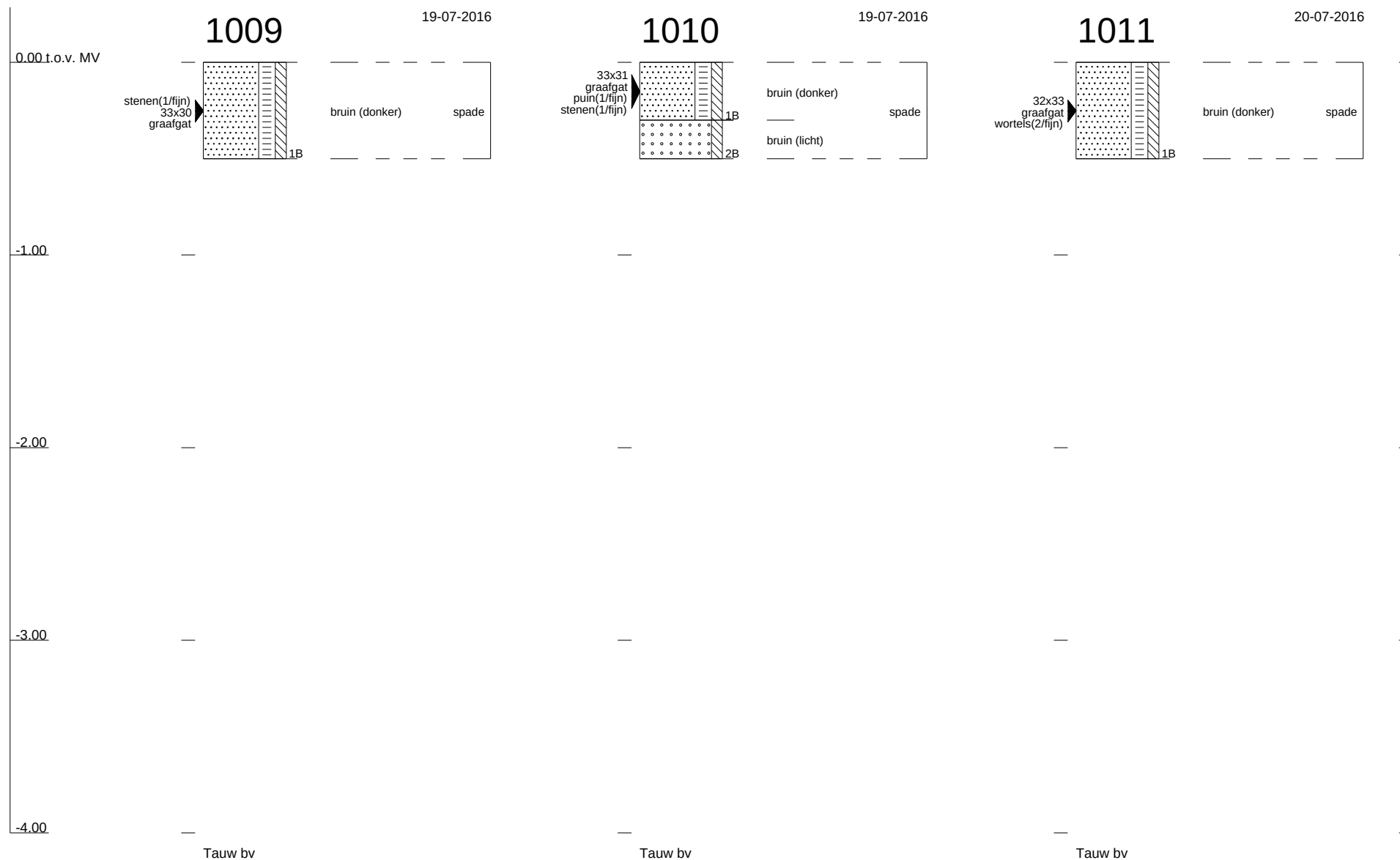
Legenda boorprofielen

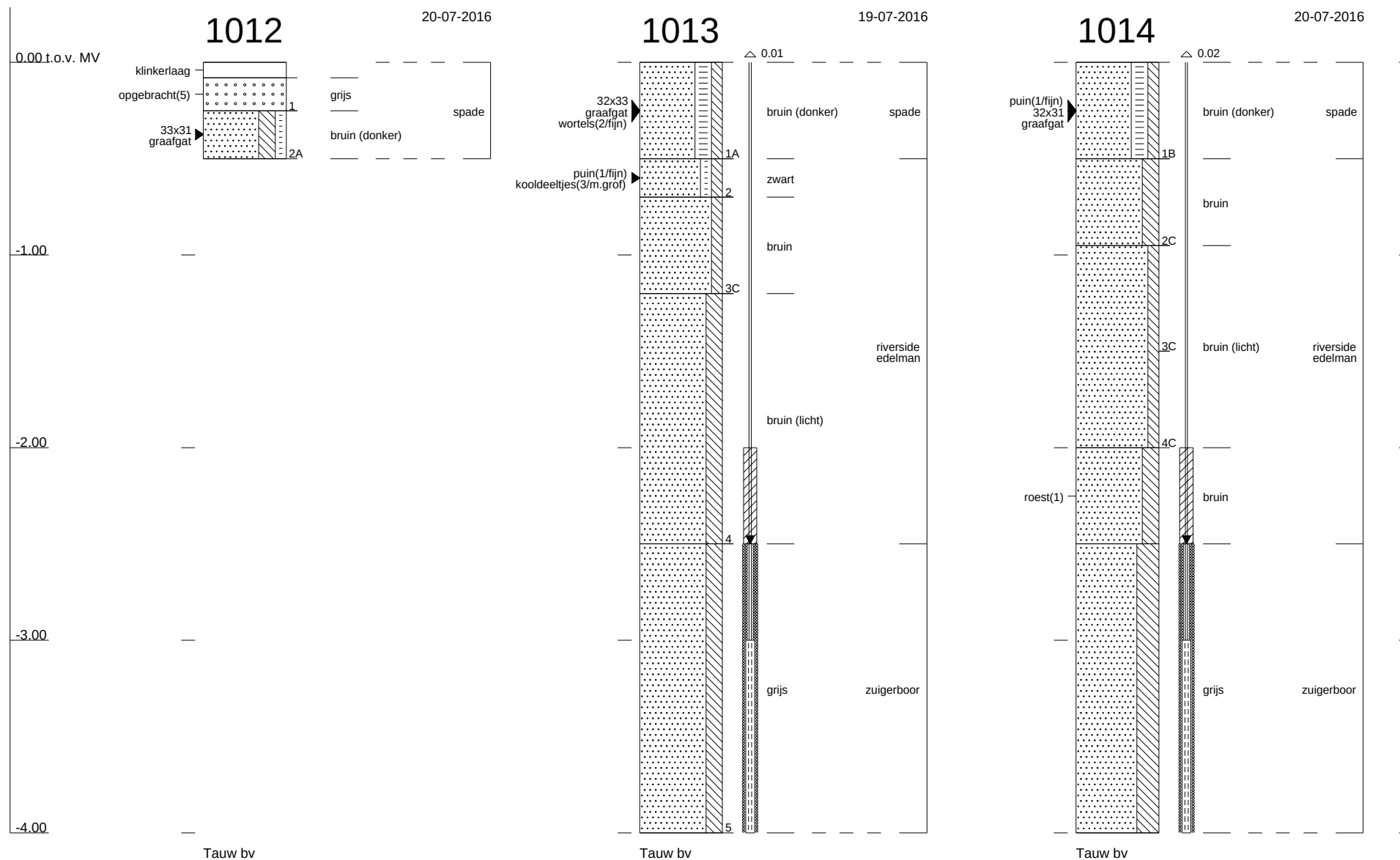


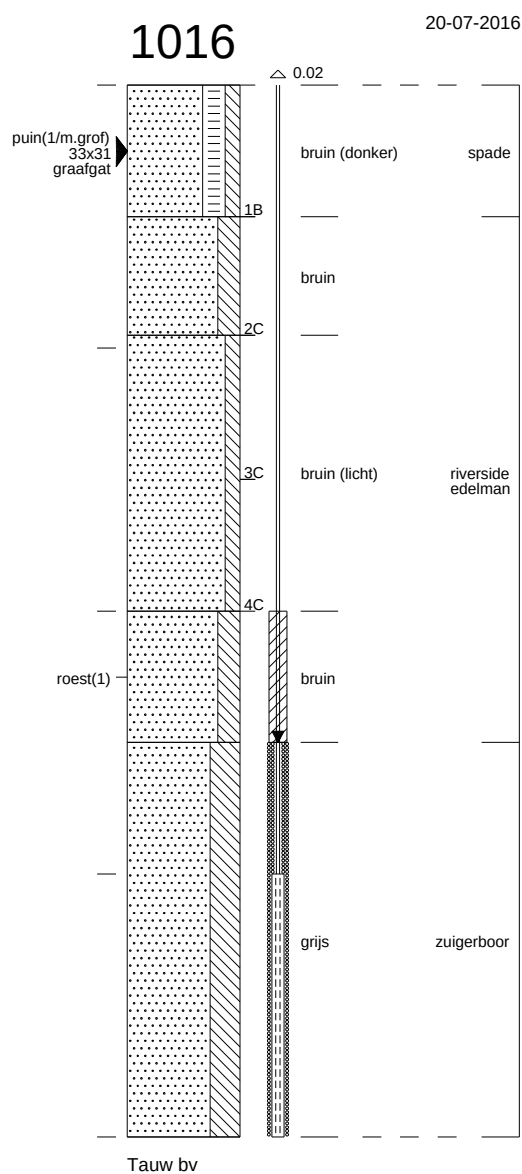
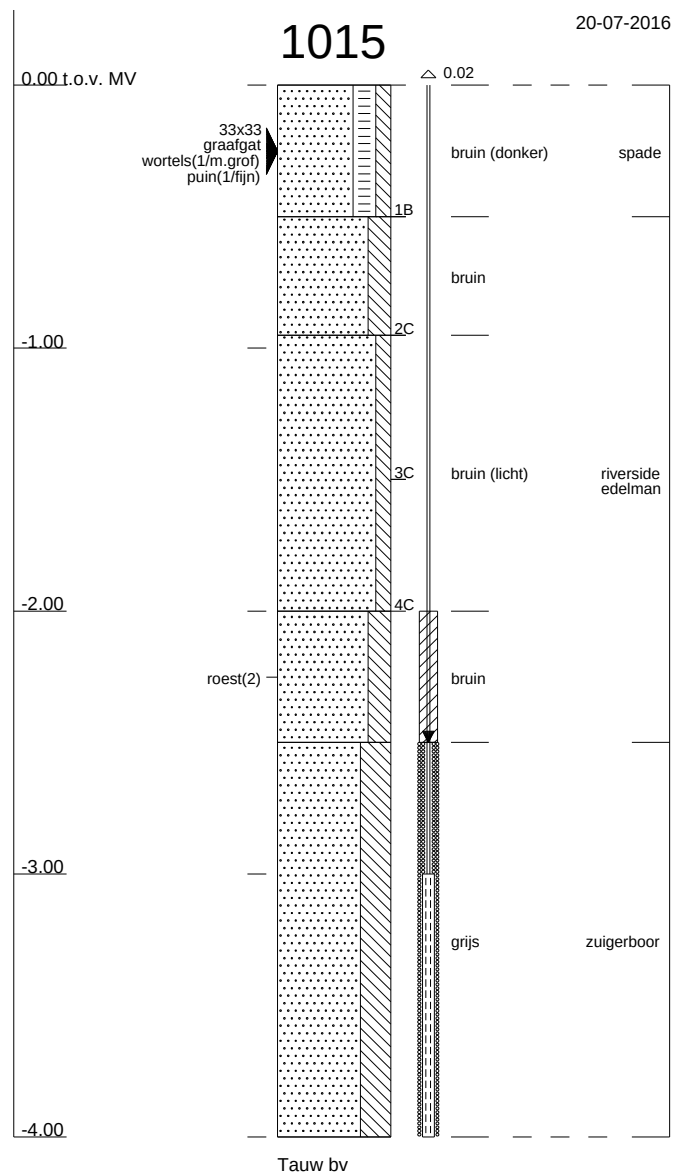


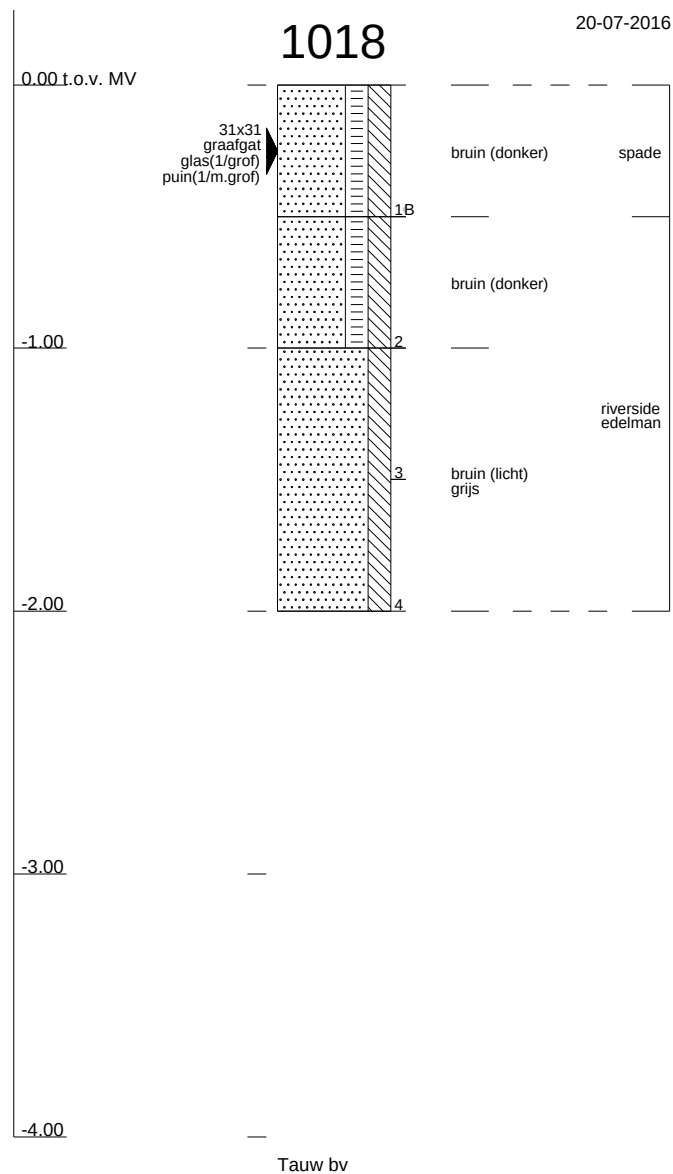












Bijlage

5

Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁸
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁹

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

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

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹⁰ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹¹-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁸ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁹ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

¹⁰ Deze gewijzigde bijlage van de regelingkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012)

¹¹ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Grond

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

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

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

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

Grondwater

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

	So	To	Io
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630
Niet in STI-lijst van de Wbb			
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	-	-	-

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

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

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

Bijlage

6

Getoetste analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	1000 + 1001 + 1002 + 1003 + 1008 + 1012	1000 + 1004 + 1005 + 1009 + 1010 + 1011 + 1012 + 1013	1001 + 1006 + 1007 + 1008 + 1010 + 1015 + 1020	1002 + 1003 + 1013 + 1017 + 1018 + 1019	1000 + 1005 + 1006 + 1013 + 1014 + 1015 + 1016 + 1018
Diepte (m -mv)	0-0,3	0-0,5	0-0,7	0-0,7	0,5-2
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 54,3	96,9	105	143	< 54,3
cadmium (Cd)	< 0,241 -	< 0,241 -	< 0,231 -	< 0,231 -	< 0,241 -
kobalt (Co)	12,0 -	< 7,38 -	13,0 -	13,0 -	< 7,38 -
koper (Cu)	< 7,24 -	12,6 -	16,9 -	32,1 -	< 7,24 -
kwik (Hg)	< 0,0503 -	< 0,0503 -	< 0,0499 -	< 0,0499 -	< 0,0503 -
lood (Pb)	< 11,0 -	40,9 -	32,5 -	61,9 +	< 11,0 -
molybdeen (Mo)	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -
nikkel (Ni)	20,7 -	18,7 -	23,3 -	23,9 -	< 8,17 -
zink (Zn)	< 33,2 -	126 -	81,2 -	160 +	< 33,2 -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,790 -	16,1 +	2,15 +	3,17 +	0,687 -
-------------------	---------	--------	--------	--------	---------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	< 0,0245 -	0,0280 +	0,0369 +	0,191 +	< 0,0245 -
---------------	------------	----------	----------	---------	------------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 123 -	295 +	< 84,5 -	< 84,5 -	< 123 -
-------------------------	---------	-------	----------	----------	---------

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	< 0,0350	0,0930	< 0,0350	< 0,0350	< 0,0350
fenantreen	0,0710	3,30	0,260	0,450	0,0980
antraceen	< 0,0350	0,630	< 0,0350	0,100	< 0,0350
fluorantheen	0,230	4,10	0,610	0,920	0,140
chryseen	0,0980	1,60	0,270	0,360	0,0750

Monsteromschrijving	1000 + 1001 + 1002 + 1003 + 1008 + 1012	1000 + 1004 + 1005 + 1009 + 1010 + 1011 + 1012 + 1013	1001 + 1006 + 1007 + 1008 + 1010 + 1015 + 1020	1002 + 1003 + 1013 + 1017 + 1018 + 1019	1000 + 1005 + 1006 + 1013 + 1014 + 1015 + 1016 + 1018
Diepte (m -mv)	0-0,3	0-0,5	0-0,7	0-0,7	0,5-2
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
benzo(a)antraceen	0,100	1,70	0,270	0,390	0,0670
benzo(a)pyreen	0,0810	1,60	0,230	0,330	0,0710
benzo(k)fluorantheen	< 0,0350	0,870	0,130	0,180	< 0,0350
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0700	1,30	0,190	0,240	0,0960
benzo(ghi)peryleen	< 0,0350	0,890	0,120	0,160	< 0,0350
minerale olie C10-C12	10,5	10,5	7,24	7,24	10,5
minerale olie C12-C16	10,5	10,5	7,24	7,24	10,5
minerale olie C16-C20	14,0	80,0	9,66	9,66	14,0
minerale olie C20-C24	17,5	60,0	20,7	12,1	17,5
minerale olie C24-C28	17,5	65,0	24,1	20,7	17,5
minerale olie C28-C32	17,5	50,0	24,1	20,7	17,5
minerale olie C32-C36	17,5	17,5	12,1	12,1	17,5
minerale olie C36-C40	17,5	17,5	12,1	12,1	17,5
PCB-28	< 0,00350	< 0,00350	< 0,00241	< 0,00241	< 0,00350
PCB-52	< 0,00350	< 0,00350	< 0,00241	< 0,00241	< 0,00350
PCB-101	< 0,00350	< 0,00350	0,00517	0,0228	< 0,00350
PCB-118	< 0,00350	< 0,00350	< 0,00241	0,00828	< 0,00350
PCB-138	< 0,00350	0,00700	0,0103	0,0621	< 0,00350
PCB-153	< 0,00350	< 0,00350	0,00828	0,0552	< 0,00350
PCB-180	< 0,00350	< 0,00350	0,00586	0,0379	< 0,00350
droge stof (Ds) (%)					
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10

Monsteromschrijving	1000 + 1001 + 1002 + 1003 + 1008 + 1012	1000 + 1004 + 1005 + 1009 + 1010 + 1011 + 1012 + 1013	1001 + 1006 + 1007 + 1008 + 1010 + 1015 + 1020	1002 + 1003 + 1013 + 1017 + 1018 + 1019	1000 + 1005 + 1006 + 1013 + 1014 + 1015 + 1016 + 1018
Diepte (m -mv)	0-0,3	0-0,5	0-0,7	0-0,7	0,5-2
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
Conclusie Bbk	Altijd	Toepasbaar als Altijd		Toepasbaar als Altijd	
partijkeuring indicatief	toepasbaar	klasse	toepasbaar	klasse	toepasbaar
(BoToVa)		Industrie		Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)	-	+	-	+	-

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1013 F	Pb 1014 F	Pb 1015 F	Pb 1016 F
Filterdiepte (m -mv)	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
METALEN				
barium (Ba)	30,0 -	34,0 -		
cadmium (Cd)	< 0,140 -	< 0,140 -		
kobalt (Co)	< 1,40 -	< 1,40 -		
koper (Cu)	6,40 -	< 1,40 -		
kwik (Hg)	< 0,0350 -	< 0,0350 -		
lood (Pb)	< 1,40 -	< 1,40 -		
molybdeen (Mo)	7,00 +	< 1,40 -		
nikkel (Ni)	< 2,10 -	< 2,10 -		
zink (Zn)	< 7,00 -	< 7,00 -		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	< 0,140 -	< 0,140 -		
ethylbenzeen	< 0,140 -	< 0,140 -		
tolueen	< 0,140 -	< 0,140 -		
xylenen (som)	< 0,210 -	< 0,210 -		
styreen (vinylbenzeen)	< 0,140 -	< 0,140 -		
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,770 (14)	< 0,770 (14)		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	< 0,0140 -	< 0,0140 -		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	< 0,140 -	< 0,140 -		
dichloormethaan	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -
1,1-dichloorethaan	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -
1,2-dichloorethaan	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -
1,1-dichlooretheen	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -
dichloorethenen (som)	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -
dichloorpropanen (som)	< 0,420 -	< 0,420 -		
trichloormethaan (chloroform)	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -	< 0,140 -
1,1,1-trichloorethaan	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -

Peilbuis	Pb 1013 F	Pb 1014 F	Pb 1015 F	Pb 1016 F
Filterdiepte (m -mv)	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -
trichlooretheen (tri)	< 0,140 -	< 0,140 -	0,370 -	0,230 -
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -	< 0,0700 -
tetrachlooretheen (per)	3,60 +	0,710 +	2,70 +	2,60 +

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 35,0 -	< 35,0 -		
tribroommethaan (bromoform)	< 0,140 (14)	< 0,140 (14)		

Niet in STI-lijst van de Wbb

PAK (10 van VROM)	< (11)	< (11)		
(DIMSLS)	0,000200	0,000200		
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,0700	< 0,0700	< 0,0700	< 0,0700
minerale olie C10-C12	7,00	7,00		
minerale olie C12-C16	7,00	7,00		
minerale olie C16-C20	3,50	3,50		
minerale olie C20-C24	3,50	3,50		
minerale olie C24-C28	3,50	3,50		
minerale olie C28-C32	3,50	3,50		
minerale olie C32-C36	3,50	3,50		
minerale olie C36-C40	3,50	3,50		
ortho-xyleen	< 0,0700	< 0,0700		
meta- en para-xyleen	< 0,140	< 0,140		
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,0700	< 0,0700	< 0,0700	< 0,0700
1,2-dichloorpropaan	< 0,140	< 0,140		
1,3-dichloorpropaan	< 0,140	< 0,140		
1,1-Dichloorpropaan	< 0,140	< 0,140		
pH (-)	6,17	5,83	5,88	5,37
EC (µS/cm)	532	233	374	384
Temperatuur (°C)	16,3	14,1	14,4	14,3
Conclusie (BoToVa)	+	+	+	+

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Bijlage

7

Analysecertificaten

AL-West B.V.

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

Tauw Nederland B.V.
Emmy Donkers
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 04.08.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 600306

ANALYSERAPPORT

Opdracht 600306 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1241302 Ede Verlengde Blokkenweg 14 358055
Opdrachtacceptatie 29.07.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 600306 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
662345	Pb 1013 F(3,0-4,0)	29.07.2016	
662346	Pb 1014 F(3,0-4,0)	29.07.2016	
662347	Pb 1015 F(3,0-4,0)	29.07.2016	
662348	Pb 1016 F(3,0-4,0)	29.07.2016	

Eenheid	662345	662346	662347	662348
	Pb 1013 F(3,0-4,0)	Pb 1014 F(3,0-4,0)	Pb 1015 F(3,0-4,0)	Pb 1016 F(3,0-4,0)

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	µg/l	30	34	--	--
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	--	--
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	--	--
S	Koper (Cu)	µg/l	6,4	<2,0	--	--
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	--	--
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	--	--
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	7,0	<2,0	--	--
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	--	--
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	--	--

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 600306 Water

Eenheid			662345	662346	662347	662348
			Pb 1013 F(3,0-4,0)	Pb 1014 F(3,0-4,0)	Pb 1015 F(3,0-4,0)	Pb 1016 F(3,0-4,0)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	0,37	0,23
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	3,6	0,71	2,7	2,6
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	--	--
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	--	--
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	--	--
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	--	--
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	--	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	--	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	--	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	--	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	--	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	--	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	--	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	--	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	--	--

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 29.07.2016

Einde van de analyses: 03.08.2016

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

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 600306 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

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

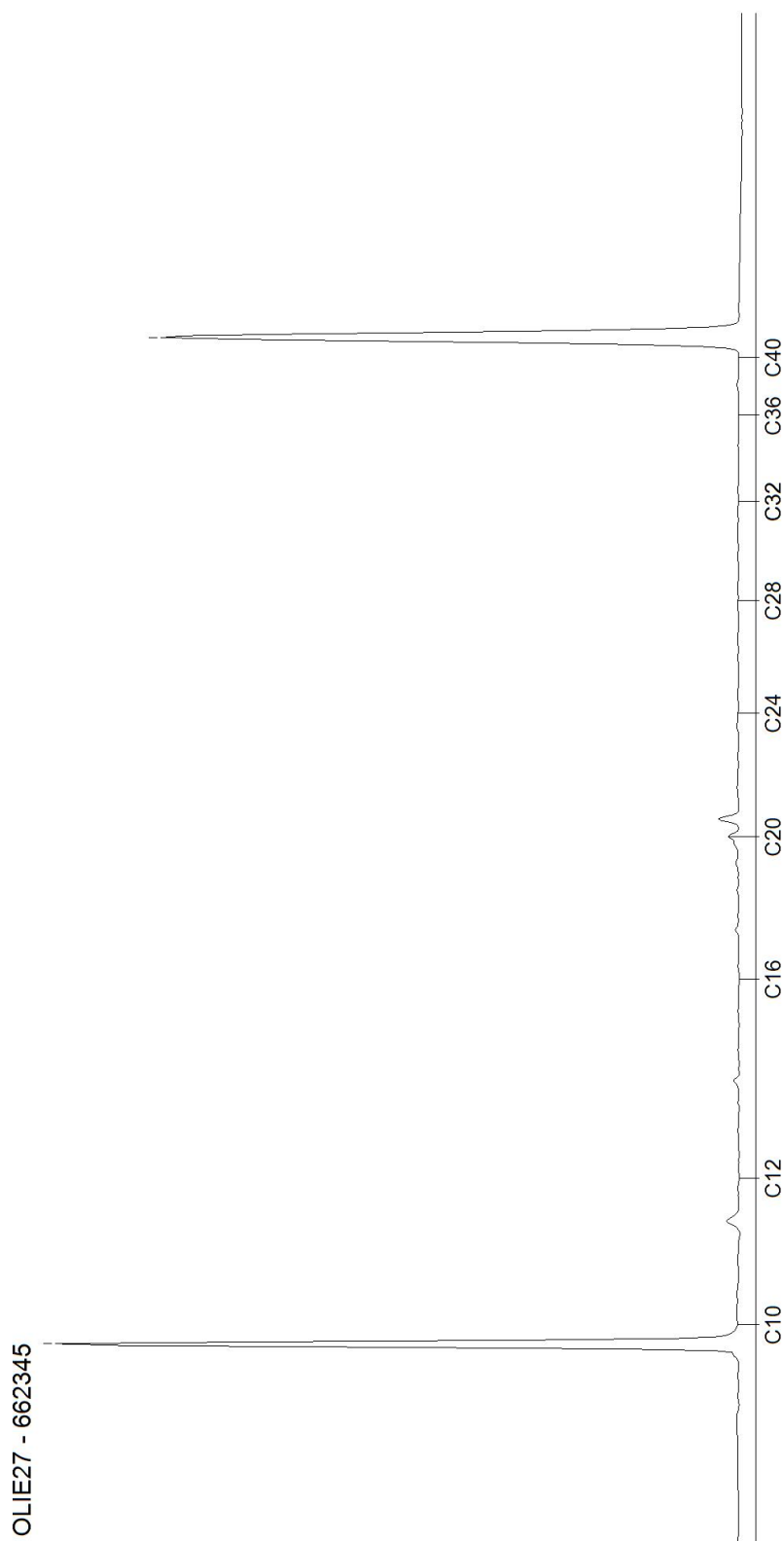


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 600306, Analysis No. 662345, created at 02.08.2016 07:35:59

Monsteromschrijving: Pb 1013 F(3,0-4,0)



AL-West B.V.

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

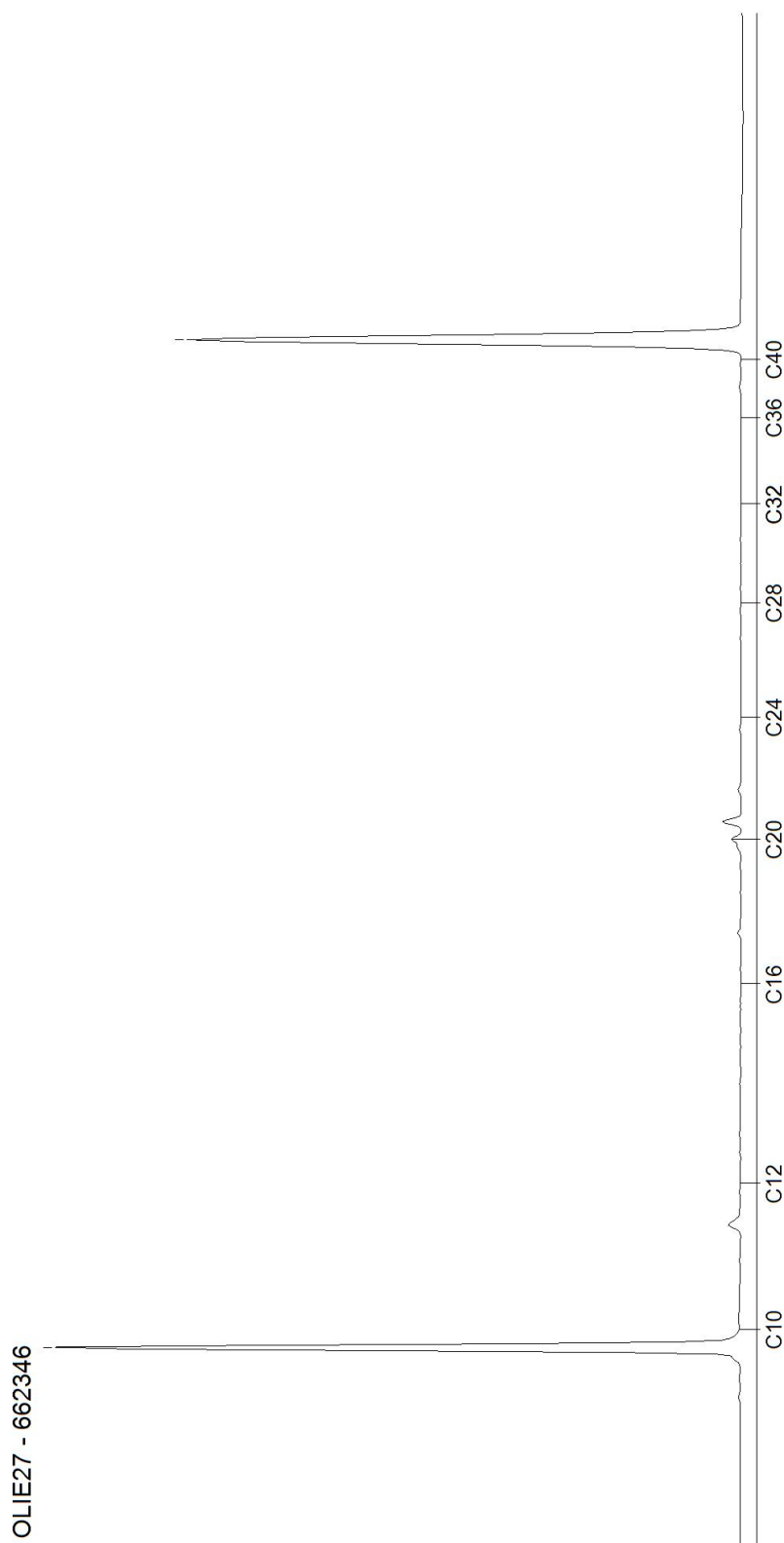


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 600306, Analysis No. 662346, created at 02.08.2016 07:35:59

Monsteromschrijving: Pb 1014 F(3,0-4,0)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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

Tauw Nederland B.V.
Emmy Donkers
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 26.07.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 598924

ANALYSERAPPORT

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1241302 Ede Verlengde Blokkenweg 14 357895
Opdrachtacceptatie 20.07.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving			
653898	1000 (0,08-0,3) + 1001 (0,08-0,25) + 1002 (0,08-0,2) + 1003 (0,08-0,2) + 1008 (0-0,2) + 1012 (0,08-0,25)	653905	1000 (0,3-0,5) + 1004 (0-0,5) + 1005 (0-0,5) + 1009 (0-0,5) + 1010 (0,3-0,5) + 1011 (0-0,5) + 1012 (0,25-0,5) + 1013 (0-0,5)
653914	1001 (0,25-0,7) + 1006 (0-0,5) + 1007 (0-0,5) + 1008 (0,2-0,5) + 1010 (0-0,3) + 1015 (0-0,5) + 1020 (0-0,5)	653922	1002 (0,2-0,7) + 1003 (0,2-0,7) + 1013 (0,5-0,7) + 1017 (0-0,5) + 1018 (0-0,5) + 1019 (0-0,5)
653929	1000 (0,5-1,0) + 1005 (0,5-0,7) + 1006 (0,5-1,0) + 1013 (0,7-1,2) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)	653938	A
653939	B	653940	C
Monstername			
653898	19.07.2016	653905	19.07.2016
653922	19.07.2016	653929	20.07.2016
653939	19.07.2016	653940	19.07.2016
653914	19.07.2016	653938	19.07.2016
Barcode			
653898	AG1467819J, AG1467821C, AG1467824F, AG1467828J, AG1467836I, AG1467842F	653905	AG1467813D, AG1467817H, AG1467825G, AG1467832E, AG1467835H, AG1467838K, AG1467840D, AG1467841E
653914	AG1467811B, AG1467820B, AG1467830C, AG1467833F, AG1467834G, AG1467843G, AG1467837J	653922	AG1467822D, AG1467823E, AG1467839L, AG1489567N, AG1489575M, AG1489576N
653929	AG1489563J, AG1489565L, AG1489571I, AG1489573K, AG1467818I, AG1467826H, AG1467844H, AG1489558N	653938	A99900030763
653939	A99900030765	653940	A99900030764

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Eenheid	653898	653905	653914	653922	653929
	1000 (0,08-0,3) + 1001 (0,08-0,25) + 1002 (0,08-0,2) + 1003 (0,08-0,1) + 1004 (0,3-0,5) + 1005 (0,5-1,0) + 1006 (0,5-0,7) + 1007 (0,2-0,7) + 1008 (0,2-0,5) + 1009 (0,2-0,3) + 1010 (0,3-0,5) + 1011 (0,5-1,0) + 1012 (0,25-0,5) + 1013 (0,5-1,0) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)	1000 (0,3-0,5) + 1004 (0,5-1,0) + 1005 (0,5-1,0) + 1006 (0,5-0,7) + 1007 (0,2-0,7) + 1008 (0,2-0,5) + 1009 (0,2-0,3) + 1010 (0,3-0,5) + 1011 (0,5-1,0) + 1012 (0,25-0,5) + 1013 (0,5-1,0) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)	1001 (0,25-0,7) + 1006 (0,5-1,0) + 1007 (0,2-0,7) + 1008 (0,2-0,5) + 1009 (0,2-0,3) + 1010 (0,3-0,5) + 1011 (0,5-1,0) + 1012 (0,25-0,5) + 1013 (0,5-1,0) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)	1002 (0,2-0,7) + 1003 (0,2-0,7) + 1013 (0,5-0,7) + 1000 (0,5-1,0) + 1005 (0,5-0,7) + 1006 (0,5-1,0) + 1013 (0,7-1,2) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)	1000 (0,5-1,0) + 1005 (0,5-0,7) + 1006 (0,5-1,0) + 1013 (0,7-1,2) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)
Algemene monstervoorbehandeling					
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	96,8	94,7	93,2	91,9	92,8
IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses					
S Organische stof % Ds	1,0 ^{xj}	2,0 ^{xj}	2,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	1,0 ^{xj}
Fracties (sedigraaf)					
S Fractie < 2 µm % Ds	<1,0	<1,0	1,5	1,9	<1,0
Voorbehandeling metalen analyse					
S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)					
S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	25	27	37	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	3,4	<3,0	3,7	3,7	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	6,1	8,4	16	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	26	21	40	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	7,1	6,4	8,0	8,2	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	53	35	69	<20
PAK (AS3000)					
S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,63	<0,050	0,10	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,10	1,7	0,27	0,39	0,067
S Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	<0,050	0,89	0,12	0,16	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,87	0,13	0,18	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,081	1,6	0,23	0,33	0,071
S Chryseen mg/kg Ds	0,098	1,6	0,27	0,36	0,075
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,071	3,3	0,26	0,45	0,098
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,23	4,1	0,61	0,92	0,14
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,070	1,3	0,19	0,24	0,096
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	0,093	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,79 [#]	16	2,2 [#]	3,2 [#]	0,69 [#]
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S Koolwaterstof fractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	59	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12 mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16 mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20 mg/kg Ds	<4	16	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24 mg/kg Ds	<5	12	6	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28 mg/kg Ds	<5	13	7	6	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32 mg/kg Ds	<5	10	7	6	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36 mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Eenheid		653938	653939	653940
		A	B	C
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000	--	--	--
S	Droge stof %	--	--	--
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof % Ds	--	--	--
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm % Ds	--	--	--
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting	--	--	--
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	--
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	--
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	--
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	--
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	--
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	--
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	--
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	--	--	--
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	--
PAK (AS3000)				
S	Anthraceen mg/kg Ds	--	--	--
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	--
S	Chryseen mg/kg Ds	--	--	--
S	Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	--
S	Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	--
S	Naftaleen mg/kg Ds	--	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstof fractie C10-C40 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C10-C12 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C12-C16 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C16-C20 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C20-C24 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C24-C28 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C28-C32 mg/kg Ds	--	--	--
	Koolwaterstof fractie C32-C36 mg/kg Ds	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Eenheid	653898	653905	653914	653922	653929
	$\frac{1000(0,08-0,3) + 1001(0,08-0,25) + 1002(0,08-0,2) + 1003(0,08-0,2) + 1004(0,08-0,25)}{1012(0,08-0,25)}$	$\frac{1000(0,3-0,5) + 1004(0,0-0,5) + 1005(0,0-0,5) + 1009(0,0-0,5) + 1010(0,3-0,5) + 1011(0,0-0,5) + 1012(0,25-0,5) + 1013(0,0-0,5)}{1012(0,25-0,5) + 1013(0,0-0,5)}$	$\frac{1001(0,25-0,7) + 1006(0,0-0,5) + 1007(0,0-0,5) + 1008(0,2-0,5) + 1010(0,0-0,3) + 1015(0,0-0,5) + 1020(0,0-0,5)}{1020(0,0-0,5)}$	$\frac{1002(0,2-0,7) + 1003(0,2-0,7) + 1013(0,5-0,7) + 1017(0,0-0,5) + 1018(0,0-0,5) + 1019(0,0-0,5)}{1017(0,0-0,5) + 1018(0,0-0,5) + 1019(0,0-0,5)}$	$\frac{1000(0,5-1,0) + 1005(0,5-0,7) + 1006(0,5-1,0) + 1013(0,7-1,2) + 1014(0,5-0,95) + 1015(0,95-1,5) + 1016(1,5-2,0) + 1018(1,0-1,5)}{1013(0,7-1,2) + 1014(0,5-0,95) + 1015(0,95-1,5) + 1016(1,5-2,0) + 1018(1,0-1,5)}$

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoff fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
--------------------------------	----------	----	----	----	----	----

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0015	0,0066	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0024	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	0,0030	0,018	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0024	0,016	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0017	0,011	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0056 ^{#)}	0,011 ^{#)}	0,055 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Eenheid		653938	653939	653940
		A	B	C
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
Asbest				
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1	<1

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 20.07.2016

Einde van de analyses: 26.07.2016

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

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 598924 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
653938	A	92,1	10094	9295

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal (N)	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1,1	104,6	100								
4 - 8 mm	1,6	147,9	100	<0.1			2		<0.1	<0.1	nee
2 - 4 mm	1,4	134	67	<0.1			4		<0.1	<0.1	nee
1 - 2 mm	1,8	165,2	33	<0.1		<0.1	2		<0.1	0,2	nee
0.5 mm - 1 mm	3,2	296,8	12								
< 0.5 mm	89	8316,24	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	9164,74					8	0,1	<0.1	0,3	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	0,1	0,3
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	0,2
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
4

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
653939	B	94,5	9922	9380

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
>16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1,8	170,9	100								
4 - 8 mm	2	190,9	100								
2 - 4 mm	1,9	174,8	69	<0,1			2		<0,1	<0,1	nee
1 - 2 mm	2,7	254,8	33	0,2			9	0,2	0,1	0,5	nee
0,5 mm - 1 mm	5,3	497,8	11	0,4			5	0,4	0,1	1	nee
< 0,5 mm	85	7968,039	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	9257,239		0,6			16	0,6	0,2	1,5	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	1,5	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,2	1,5
Serpentijn asbest	0,6	0,2	1,5
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	1,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	2

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

Er is, mits het monster geen partijkuring betreft, minder, dan de in de normen (NEN5897, NEN5707) voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal, aangeleverd.

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
653940	C	94,2	10053	9471

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
>16 mm	0	6,9	100								
8 - 16 mm	0,11	10,4	100								
4 - 8 mm	0,3	28,2	100								
2 - 4 mm	0,25	24	78								
1 - 2 mm	0,62	58,6	31	0,1			1	0,1	<0,1	0,7	nee
0.5 mm - 1 mm	1,5	139,1	10								
< 0.5 mm	96	9078,202	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	9345,402		0,1			1	0,1	<0,1	0,7	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0,1	0,7
Serpentijn asbest	0,1	<0,1	0,7
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

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

Meer dan 95 % van het monster bestaat uit delen < dan 0.5 mm.

De toegepaste methode is niet geschikt voor gerecycleerde puingranulaten, verhardings- en funderingslagen

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

AL-West B.V.

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

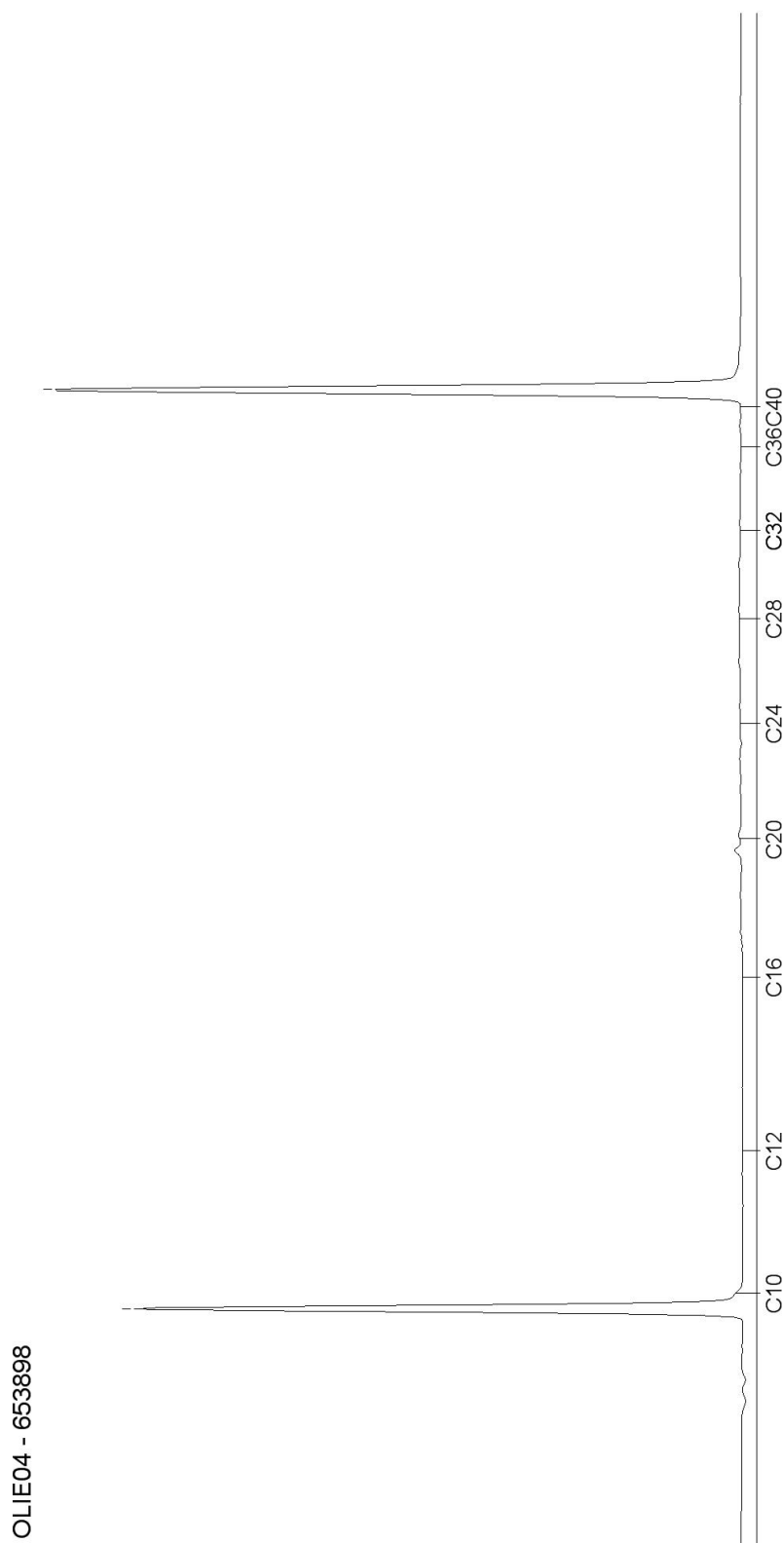


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 598924, Analysis No. 653898, created at 25-jul-2016 11:42:33

Monsteromschrijving: 1000 (0,08-0,3) + 1001 (0,08-0,25) + 1002 (0,08-0,2) + 1003 (0,08-0,2) + 1008 (0-0,2) + 1012 (0,08-0,25)



Blad 1 van 5

AL-West B.V.

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

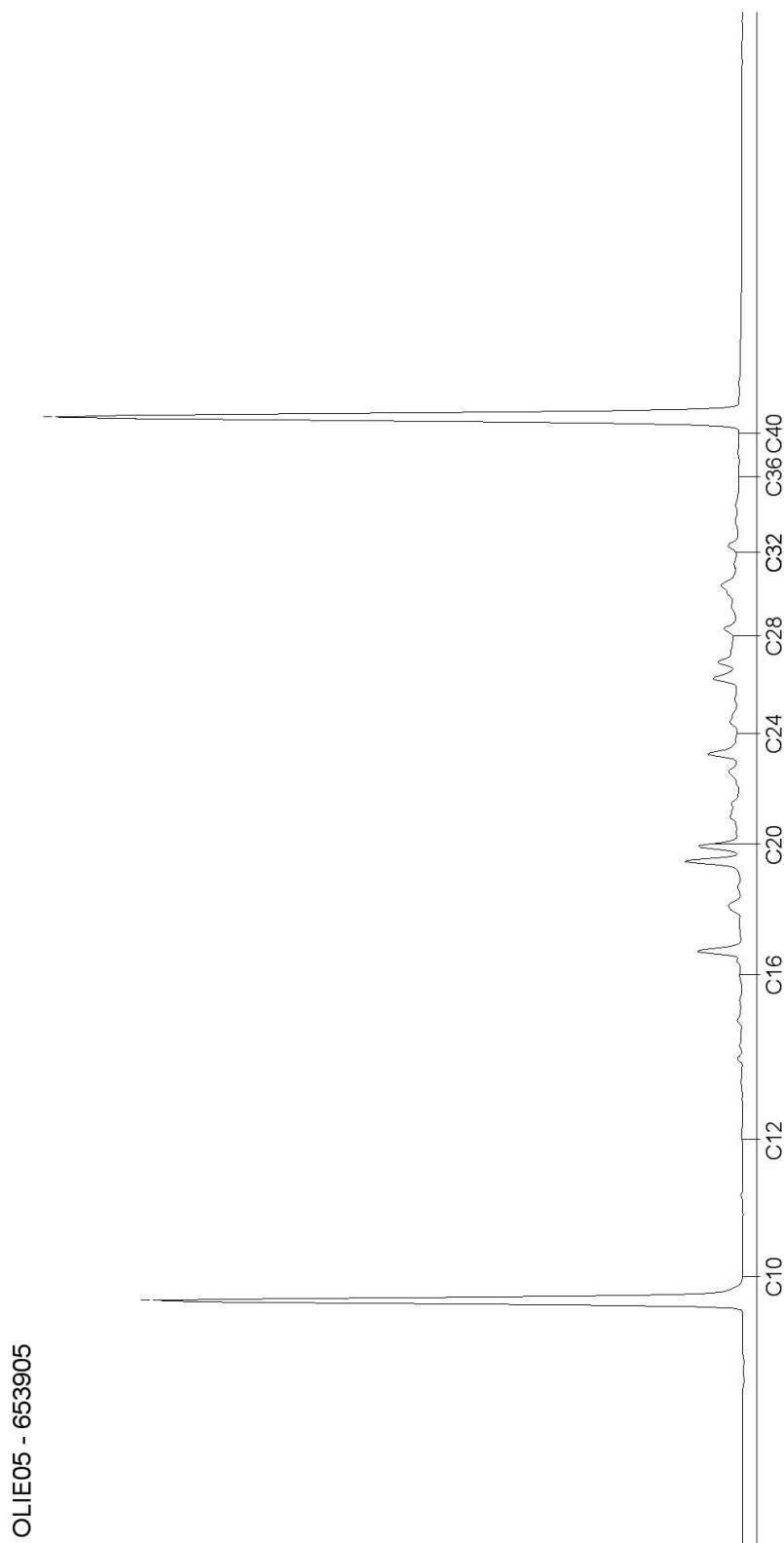


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 598924, Analysis No. 653905, created at 25-jul-2016 11:07:42

Monsteromschrijving: 1000 (0,3-0,5) + 1004 (0-0,5) + 1005 (0-0,5) + 1009 (0-0,5) + 1010 (0,3-0,5) + 1011 (0-0,5) + 1012 (0,25-0,5) + 1013 (0-0,5)



Blad 2 van 5

AL-West B.V.

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

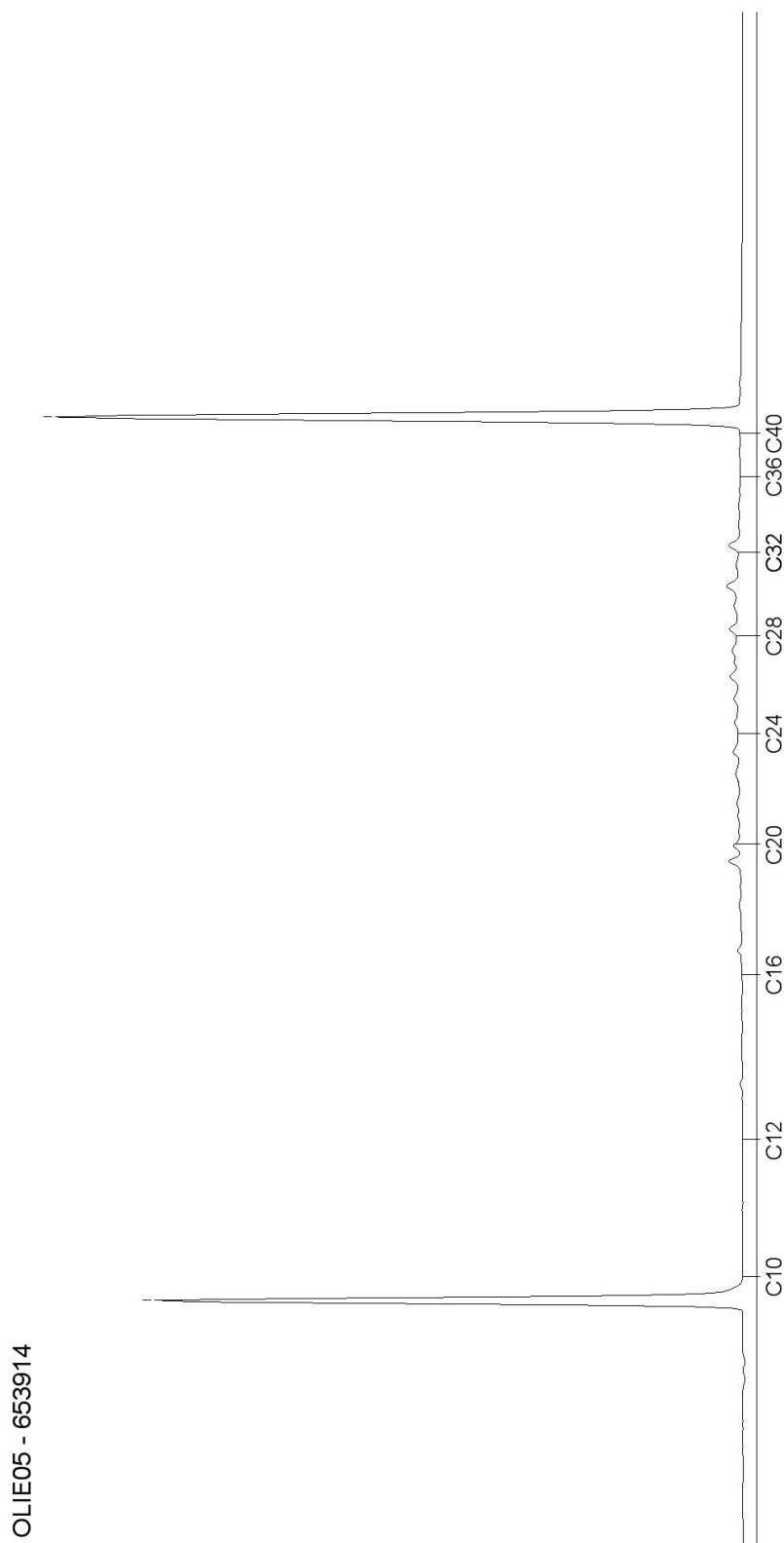


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 598924, Analysis No. 653914, created at 25-jul-2016 11:07:42

Monsteromschrijving: 1001 (0,25-0,7) + 1006 (0-0,5) + 1007 (0-0,5) + 1008 (0,2-0,5) + 1010 (0-0,3) + 1015 (0-0,5) + 1020 (0-0,5)



Blad 3 van 5

AL-West B.V.

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

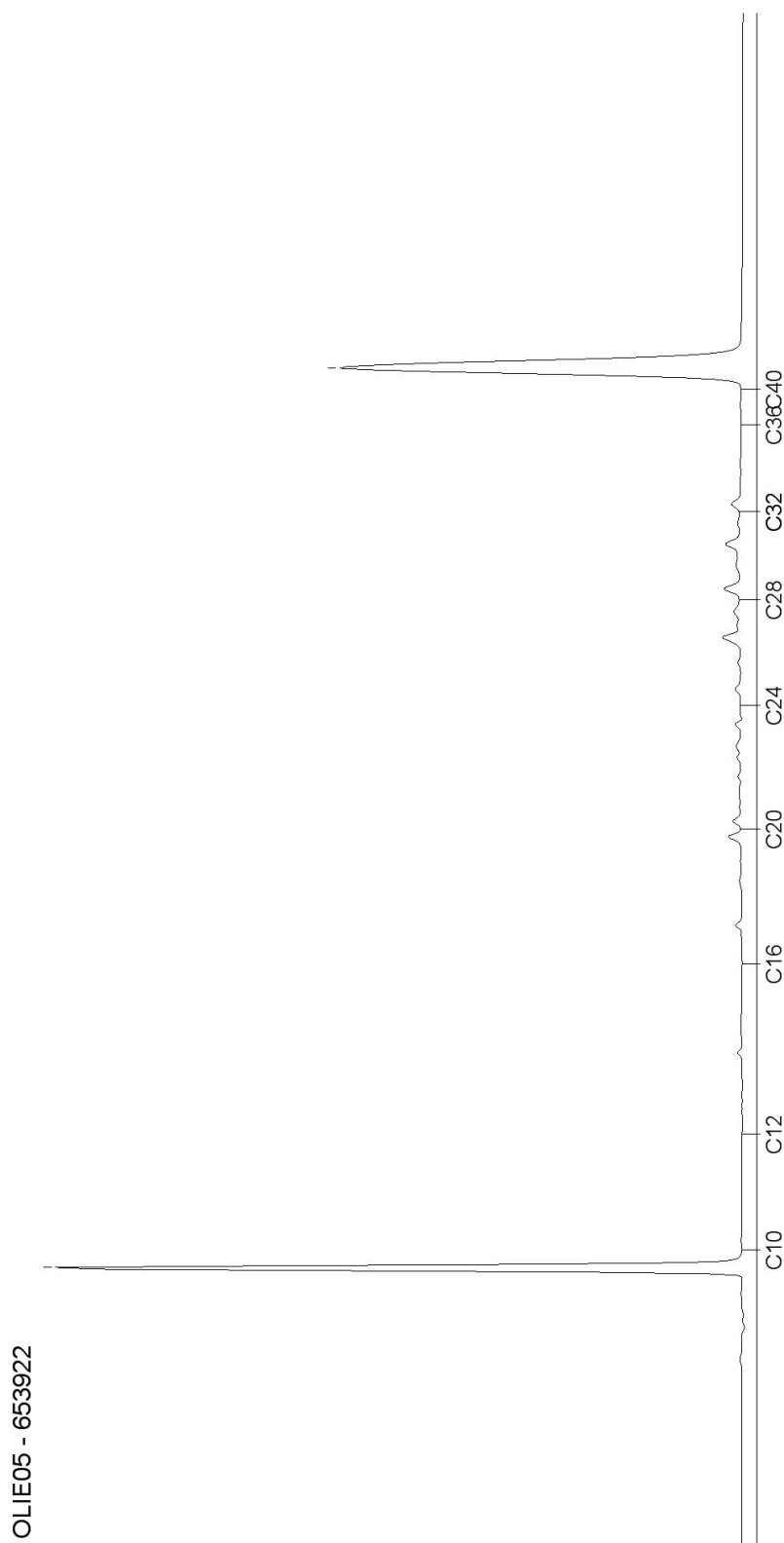


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 598924, Analysis No. 653922, created at 25-jul-2016 11:07:42

Monsteromschrijving: 1002 (0,2-0,7) + 1003 (0,2-0,7) + 1013 (0,5-0,7) + 1017 (0-0,5) + 1018 (0-0,5) + 1019 (0-0,5)



Blad 4 van 5

AL-West B.V.

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

Chromatogram for Order No. 598924, Analysis No. 653929, created at 25-jul-2016 11:07:42

Monsteromschrijving: 1000 (0,5-1,0) + 1005 (0,5-0,7) + 1006 (0,5-1,0) + 1013 (0,7-1,2) + 1014 (0,5-0,95) + 1015 (0,95-1,5) + 1016 (1,5-2,0) + 1018 (1,0-1,5)



AL-West B.V.

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



Tauw Nederland B.V.
Emmy Donkers
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 01.08.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 599866

ANALYSERAPPORT

Opdracht 599866 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1241302 Ede Verlengde Blokkenweg 14 358113
Opdrachtacceptatie 27.07.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 599866 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
659950	19.07.2016	A

Eenheid 659950
A

Asbest

Asbestvezels met
electronenmicroscopie

zie bijlage

Begin van de analyses: 27.07.2016

Einde van de analyses: 01.08.2016

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

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Geen informatie: v)(RP) Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Geen informatie:



Analyse certificaat

Datum rapportage 01-08-2016

Monsternummer: 16-136323
Rapportnummer: 1607-3532_01

Ordernummer RPS 1607-3532
Ordernummer opdrachtgever DV 659950
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer

Datum order 29-07-2016
Datum analyse 01-08-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 659950

Barcode

Datum monstername

Adres monstername

Monsternamepunt A

Opmerking

Soort monster

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Totale massa monster (kg)	9,296574
Totale massa zeeffractie (g)	8316
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,13
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,18
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,31
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755



Angele de Leeuw

Labcoördinator

AL-West B.V.

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

Tauw Nederland B.V.
Emmy Donkers
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 15.08.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 602059

ANALYSERAPPORT

Opdracht 602059 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1241302 Ede Verlengde Blokkenweg 14 358551
Opdrachtacceptatie 10.08.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 602059 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
672106	19.07.2016	1002 (0,2-0,7)
672107	19.07.2016	1003 (0,2-0,7)
672108	20.07.2016	1013 (0,5-0,7)
672109	20.07.2016	1017 (0-0,5)
672110	20.07.2016	1018 (0-0,5)

Eenheid

672106
1002 (0,2-0,7)

672107
1003 (0,2-0,7)

672108
1013 (0,5-0,7)

672109
1017 (0-0,5)

672110
1018 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,8	93,5	89,8	92,4	92,2
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,91 ^{xj}	1,41 ^{xj}	6,51 ^{xj}	3,11 ^{xj}	5,21 ^{xj}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	15	28	65	26
---	-----------	----------	----	----	----	----	----

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 602059 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
672111	20.07.2016	1019 (0-0,5)

Eenheid 672111
1019 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	93,6
	IJzer (Fe ₂ O ₃) % Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	5,11 ^{x)}
---	----------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb) mg/kg Ds	70
---	--------------------	----

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 10.08.2016

Einde van de analyses: 12.08.2016

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

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Lood (Pb)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

Blad 3 van 4

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



Bijlage bij Opdrachtnr. 602059

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 672106, 672107, 672108, 672109, 672110, 672111