

Notitie

Onderwerp: Oplegnotitie bij rapportage Verkennend bodemonderzoek

Projectnummer: 368983

Referentienummer: SWNL0264061

Datum: 20-07-2020

Aanvulling op rapportage verkennend bodemonderzoek

In het kader van het project Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT) heeft Sweco Nederland B.V. in de periode Q4 2019 – Q1 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Thorbeckeweg – N516 te Zaandam. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn beschreven in de rapportage van Sweco met referentienummer SWNL0254228, d.d. 04 maart 2020.

Op de locatie DL2A, ter plaatse van een voormalig tankstation van Shell is een matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetoond. In de rapportage van het verkennend bodemonderzoek is geadviseerd om een vervolg onderzoek uit te voeren om vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Tevens wordt aanbevolen om vervolgonderzoek uit te voeren om vast te stellen of er nog een olietank aanwezig is op de locatie.

Naar aanleiding van de adviezen en aanbevelingen uit de rapportage van het verkennend bodemonderzoek, heeft de projectorganisatie AVANT gesprekken gevoerd met Shell. Inmiddels heeft Shell aangegeven dat er geen olietanks aanwezig zijn op de locatie DL2A.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek kan worden vastgesteld, dat als er al sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dat deze verontreiniging geen belemmering kan zijn voor het wijzigen van het bestemmingsplan. Immers, als er al sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van locatie DL2A, dan is het niet aannemelijk dat deze met spoed moet worden gesaneerd. Met een betrekkelijk eenvoudige ingreep¹ kan de bodem ter plaatse geschikt worden gemaakt voor de beoogde functie. Om deze reden achten wij de bodemkwaliteit ter plaatse van locatie DL2A geen belemmering voor het vaststellen van het (wijzigen van het) bestemmingsplan.

Op de locatie DL2A heeft in het verleden een sloot gelegen. Deze sloot is medio jaren 60 gedempt. In 2012 heeft onderzoek plaatsgevonden naar deze sloot. Tijdens het onderzoek is destijds geen dempingsmateriaal aangetroffen. Het is daarom niet aannemelijk dat dempingsmateriaal een oorzaak is van de aangetoond (matige) verontreiniging met minerale olie in het grondwater.

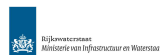
Het rapport met het onderzoek naar de slootdemping is als bijlage bij deze notitie gevoegd.

¹ Met beperkte ingreep kan worden bedoeld een ontgraving van enkele m³s grond in combinatie met het verwijderen van een tank of het aanbrengen van een leeflaag (kan worden geïntegreerd in ontwerp), of het aanbrengen van een verharding (kan worden geïntegreerd in ontwerp), of een kortdurende grondwatermonitoring, etc. De kosten voor deze genoemde ingrepen staan niet in verhouding met de totale kosten voor het gehele project. Om deze reden is de bodemkwaliteit geen belemmering voor het wijzigen van een bestemmingsplan.

Aanpak Thorbeckeweg



Gemeente
Oostzaan
Buiten de grenzen



Verantwoording

Titel	Oplegnotitie bij rapportage Verkennend bodemonderzoek
Projectnummer	368983
Referentienummer	SWNL0264061
Revisie	D1.0
Datum	20-07-2020

Auteur	Johan Vreugdenhil
E-mailadres	Johan.vreugdenhil@sweco.nl

Gecontroleerd door Arthur Nijdam

Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door

Paraaf goedgekeurd

Johan Vreugdenhil

Aanpak Thorbeckeweg



Bijlage 1 Rapport slootdemping



Tauw



Tauw bv
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 22 2
F +31 20 68 48 92 1
E info.amsterdam@tauw.nl
www.tauw.nl

Postbus 20748, 1001 NS Amsterdam

Gemeente Zaanstad
Afd. Grondzaken & Bodem
t.a.v. de heer R.M. de Vlieger
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

Contactpersoon
R.A.(René) Kramer
Doorkiesnummer
+31 20 60 63 25 9
E-mail
rene.kramer@tauw.nl

Datum 4 juni 2012

Ons kenmerk L003-1205571KRX-lhl-V01-NL

Uw kenmerk -

Onderwerp ZR, Oriënterend onderzoek asbest 6 locaties Zaandam

Geachte heer De Vlieger,

Hierbij ontvangt u in drievoud de rapportage betreffende oriënterend onderzoek asbest demping 249 te Zaandam.

Wij verwachten u hiermee van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Fabiola Otto, projectcoördinator BU Ruimtelijke Kwaliteit

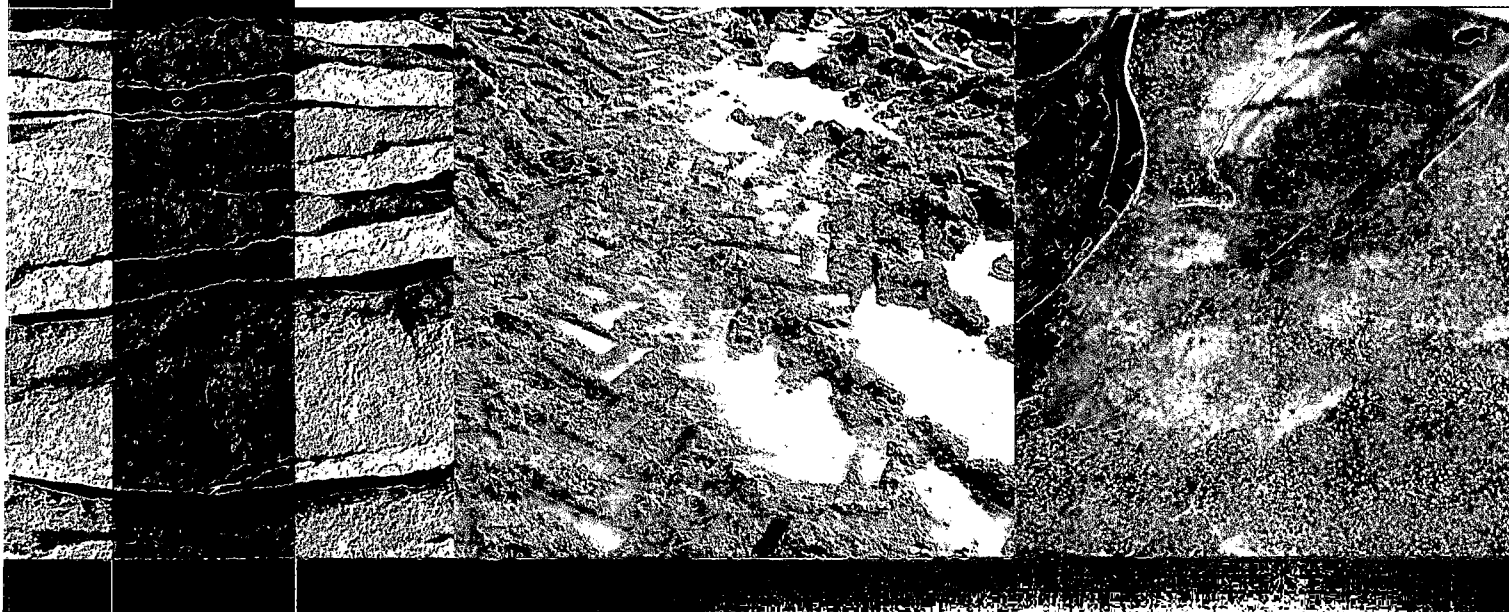
b/c

Bijlage(n) 3 x R003-1205571KRX-lhl-V02-NL



Tauw

**Oriënterend onderzoek asbest
demping 249 te Zaandam**



25 juni 2012

Oriënterend onderzoek asbest demping 249 te Zaandam

Demping 249: Zuidervaart 0

Wbb-code: ZA047904498

Verantwoording

Titel	Oriënterend onderzoek asbest demping 249 te Zaandam
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	ing. F. (Fabiola) Otto
Auteur(s)	R. A. (René) Kramer BSc
Uitvoering veldwerk	Tauw bv (certificaatnummer K54913/01), W.J. (Willem) Nell en R.A.H. (Ritchie) Oorthuis
Projectnummer	1205571
Aantal pagina's	24 (exclusief bijlagen)
Datum	25 juni 2012
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie, dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 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 bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie.....	11
2.1 Achtergrond	11
2.2 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	11
2.3 Terreinopname	12
2.4 Onderzoeksopzet	13
3 Uitgevoerde werkzaamheden	15
3.1 Veiligheid en Kwaliteit	15
3.2 Veldwerkzaamheden	15
3.3 Analyses	17
4 Resultaten	19
4.1 Toetsingskader	19
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	20
4.3 Resultaten onderzoek	20
4.3.1 Asbest in grond	20
4.3.2 Kwaliteit van de grond	21
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	23

Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsterpunten
3. Boorprofielen
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden
5. Analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft Tauw een oriënterend bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd ter plaatse van een gedempte watergang nabij het Vijfhoekpark te Zaandam. Deze specifieke demping is bekend bij de gemeente Zaanstad als demping 249.

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft ReGister een asbestkansenkaart opgesteld (Asbest in de Zaanstreek, ReGister, kenmerk 06016 van 29 januari 2007). Op deze kaart zijn locaties weergegeven waar sprake is van een verhoogd risico op de aanwezigheid van asbest. Om vast te stellen of bij deze locaties daadwerkelijk sprake is van asbest in de bodem, is bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk. De locaties bestaan uit gedempte watergangen en stortlocaties. Onderhavige rapportage betreft onderzoek naar een gedempte watergang.

Het oriënterend asbestonderzoek heeft tot doel het bepalen van het al dan niet voorkomen van asbest in de contactzone en in de eventuele aanwezige stortlaag. Tevens wordt het eventueel aanwezige stortmateriaal indicatief onderzocht op de milieuhygiënische kwaliteit.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie

2.1 Achtergrond

In opdracht van de gemeente Zaanstad is door ReGister in 2007 een asbestkansenkaart opgesteld. De locatie Jougraapsloot te Zaanadam is op de asbestkansenkaart opgenomen en is aangeduid als een gebied met een matig verhoogde kans op het voorkomen van asbest. Op de locatie Jougraapsloot te Zaanadam is volgens ReGister een voormalige demping aanwezig.

2.2 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Door de afdeling Milieu van de gemeente Zaanstad is historisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Jougraapsloot te Zaanadam. Hieruit blijkt dat de demping niet eerder is onderzocht. Het oppervlak van de demping wordt geschat op 120 m². De dempingen is grotendeels gelegen in een watergang en nabij de Thorbeckeweg.

De onderzoekslocaties overlapt met drie Wbb-locaties waar reeds (water)bodemonderzoek is uitgevoerd ZA047900784 Landtongen Zuidervaart te Zaanadam, ZA047904500 Zuidervaart 0 te Zaanadam en ZA047904801 Poelenburg II te Zaanadam.

De locatie (ZA047900784) is niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In de bovengrond is plaatselijk puin aangetroffen.

De locatie ZA047904801 Poelenburg is reeds onderzocht door middel van een historisch en oriënterend onderzoek. Bij het oriënterend onderzoek door CSO is in de mengmonsters van de bovengrond geen asbest aangetoond.

De locatie ZA047904500 Zuidervaart 0 betreft demping 247 en is verkennend (Oranjewoud, kenmerk 197974 van 24 september 2009) onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond geen asbest is aangetoond. In de zandige / kleiige ondergrond is een geringe concentratie asbest aangetroffen (5,4 mg/kg d.s.).

De demping is waarschijnlijk gelegen op het terrein van een benzinestation (Wbb-nummer NH047900334) welke in het verleden reeds is onderzocht. Van de locatie is een nader bodemonderzoek, aanvullend onderzoek, saneringsplan, en saneringsevaluatie bekend.

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van het afleverzuilen en vulpunten de bovengrond over een oppervlakte van 200 m² sterk verontreinigd is met minerale olie en/of vluchtige aromaten. In de ondergrond is ter plaatse van het zuidelijke pompeiland sterk verontreinigd dempingmateriaal aanwezig.

Op het noordelijk terreindeel is plaatselijk van 0,8-1,3 m -mv puingruis aangetroffen. Op de terreingrens is op dezelfde diepte in bodemvreemd materiaal een licht teer- en carboleumgeur waargenomen. Mogelijk is dit een voormalige smalle watergang. Vermoedelijk ligt de voormalige watergang op het zuidelijke terreindeel. Op een diepte van 1,3 á 1,8 m -mv tot 1,7 á 3,4 m -mv is dempingmateriaal (puin, slakken, hout, rode pasta, kooltjes en / of teerresten) aangetroffen. Dit materiaal blijkt analytisch sterk verontreinigd met minerale olie en PAK (som 10) en matig tot sterk verontreinigd met zware metalen. De mate van verontreiniging is vastgesteld. De horizontale en verticale begrenzing van de verontreiniging (dempingsmateriaal) is vooralsnog niet bepaald.

In het aanvullend bodemonderzoek (Oranjewoud, kenmerk 3520-92382 van 24 maart 1999) blijkt dat de noordelijke demping niet verontreinigd is maar dat de zuidelijke demping sterk verontreinigd is met minerale olie, zware metalen en PAK (som 10). Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Uit de saneringsevaluatie blijkt dat de grond (brandstofverontreiniging) is afgegraven tot de achtergrondwaarde. Aan de oost- en westzijde van de zuidelijke demping is een restverontreiniging achtergebleven. De aanvullingen ter hoogte van de dempingen zijn aan beide zijden afgeschermd met HDPE-folie zodat contaminatie niet mogelijk is. Bij de grenzen van de vloeistofdichte bestrating loopt zowel aan de westelijk als aan de oostelijke zijde het verontreinigd dempingmateriaal door.

2.3 Terreinopname

De huidige onderzoekslocatie is grotendeels gelegen ten noorden van de Thorbeckeweg, een klein deel kruist met de Thorbeckeweg. De gedempte watergang kruist met een tankstation en een bestaande watergang.



Figuur 1: Luchtfoto van de onderzoekslocatie (bron: Slagboom en Peeters Luchtfoto's)

Bij de terreinopname zijn op het maaiveld geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Visueel is op het onverharde maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

2.4 Onderzoeksopzet

De oriënterende onderzoeken asbest worden uitgevoerd volgens de 'Richtlijn onderzoeksstrategie oriënterend onderzoek asbest gemeente Zaanstad (naar aanleiding van de asbestkansenkaart en voor niet eerder onderzocht locaties)'. Hierbij is de strategie voor dempingen aangehouden.

Kenmerk R003-1205571KRX-lhl-V02-NL

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en Kwaliteit

Ter voorkoming van schade aan kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden een KLIC-melding gedaan.



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.

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.

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 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

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

3.2 Veldwerkzaamheden

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd in twee fasen op 5 mei en 14 mei 2012 en hebben bestaan uit de in tabel 3.1 genoemde veldwerkzaamheden. In bijlage 2 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met de monsterpunten opgenomen.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving veldwerkzaamheden	Monsterpunt
Fase 1	
Raai 1 van 5 boringen tot 2,0 m -mv	32, 33, 34, 35, 36
Raai 2 van 5 boringen tot 2,0 m -mv	31, 41*, 51*, 61*, 71*
Raai 3 van 3 gestaakte boringen tot 0,75 m -mv	121, 131, 141
Raai 4 van 4 gestaakte boringen tot 0,7 m -mv	161, 171, 181, 191
Raai 5 van 5 boringen tot 2,0 m -mv	221, 231, 241
Fase 2	
4x sleuven tot 1,0 á 1,5 m -mv	501, 502, 503, 504

* Gestaakt op 0,75 m -mv

Het oriënterend onderzoek is in twee fasen uitgevoerd. In de eerste fase is door middel van handmatige boringen onderzoek verricht. Door de beperkte ruimte met begroeiing zijn minder boringen verricht dan de richtlijn voor oriënterend onderzoek aangeeft. Vele boringen zijn gestaakt op circa 0,7 m -mv op puin en / of hout, waarna in een tweede fase door middel van het graven van sleuven onderzoek is verricht.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek naar asbest zijn op de locatie met behulp van een schop gaten gegraven. De gaten hebben een minimale grootte van 30x30 cm en een diepte van 50 cm -mv. In fase 2 zijn sleuven gegraven door middel van een kraan met een lengte van 2 meter en 50 cm breed. De uitgegraven grond is door een veldmedewerker van Tauw zorgvuldig visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of puin.

Om de zekerheid te vergroten of de locatie wel of niet asbestverdacht is, is van de bovengrond één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest volgens NEN 5707. Tevens is van de meest verdachte bodemlaag in de ondergrond ook een mengmonster samengesteld. Hiermee wordt naast de visuele waarnemingen eveneens een indruk verkregen of er niet zichtbare asbestdelen in de grond aanwezig zijn.

3.3 Analyses

In tabel 3.2 zijn de geselecteerde monsters, de samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses samengevat.

Tabel 3.2 Samenstelling (meng)monsters en uitgevoerde analyses

Omschrijving (meng)monster in mengmonster	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Textuur	Bijzonderheden*	Analysepakket
Demping 249 fase 1					
MA	31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1, 41-1, 51-1, 61-1, 71-1, 121-1, 131-1, 141-1, 161-1, 171-1, 181-1, 191-1, 221-1, 231-1, 241-1	0,0-0,5	Zand	Wortels (3)	Asbest (NEN 5707)
Demping 249 fase 2					
AA	501-2, 502-1, 503-2, 504-2	0,0-1,0	Zand	Hout (3), schelpen (1)	Asbest (NEN 5707)
740541	501-1	0,5-0,7	Zand	Puin (1)	Standaardpakket ¹⁾
740542	503-1, 504-1	0,0-0,5	Zand	Baksteen (3-4), puin (2)	Standaardpakket ¹⁾

* De mate van bijmenging is aangegeven als volgt; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4), zeer sterk (5)

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

Bodem

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

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

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

Tabel 4.1 Overzicht toetsingskader

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

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 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Asbest in bodem

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodembescherming 2009. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10x \text{ gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

De resultaten van een verkennend asbestonderzoek worden indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

De bodem bestaat aan de noordzijde uit een meter zand met daaronder klei en veen. Op de zuidzijde zijn meerdere boringen gestaakt op puin en harde laag. Doordat meerdere malen gestaakt is, is geen duidelijk profiel van een gedempte watergang te herkennen. Op basis van deze waarnemingen is een tweede fase veldwerk met sleuven uitgevoerd. Op basis van de sleuven zijn in de bovengrond lichte bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. De bodem is opgebouwd uit 0,4-1,0 meter zand met direct daaronder veen. Ook is hier geen profiel van een gedempte watergang te herkennen.

4.3 Resultaten onderzoek

4.3.1 Asbest in grond

Tabel 4.2 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

Tabel 4.2 Asbest analyseresultaten asbest in grond

Meng-monster	Monsterneming punten	Bemonsterings-traject (m –mv)	Totale hoeveelheid serpentijnasbest (mg/kg d.s.)	Totale hoeveelheid amfiboolasbest (mg/kg d.s.)	Totale gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)
Fase 1					
MA	31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1, 41-1, 51-1, 61-1, 71-1, 121-1, 131-1, 141-1, 161-1, 171-1, 181-1, 191-1, 221-1, 231-1, 241-1	0,0-0,5	n.a.	n.a.	<1
Fase 2					
AA	501-2, 502-1, 503-2, 504-2	0,0-1,0	n.a.	n.a.	<1

n.a.: Niet aantoonbaar

Kenmerk R003-1205571KRX-lhl-V02-NL

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond van de demping geen asbest is aangetoond boven de detectielimiet.

4.3.2 Kwaliteit van de grond

In tabel 4.3 zijn de geselecteerde monsters en is de samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses samengevat.

Tabel 4.3 Analyseresultaten van de grond in mg/kg d.s. en interpretatie

Monsteromschrijving	501		503 +504	
Diepte (m -mv)	0,5-0,7		0,0-0,5	
Lutum (%)	1		2,6	
Humus (%)	1		0,8	
METALEN				
barium (Ba)	< 20	n.v.t.	30	n.v.t.
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-
cobalt (Co)	4,5	+	5,8	+
koper (Cu)	< 5	-	< 5	-
kwik (Hg) ##	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 10	-	12	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	-	< 1,5	-
nikkel (Ni)	< 4	-	5,2	-
zink (Zn)	< 20	-	22	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAK (som 10) #	n.a.	-	3,3	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB's (som 7)	n.a.	-	0,0047	+
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 20	-	38	-
#:	de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb			
##:	getoetst aan de l-waarde voor anorganisch kwik			
n.a.:	niet aantoonbaar.			
<<:	concentratie is kleiner dan de rapportagegrens en/of T-waarde			
>>:	concentratie is groter dan de streefwaarde			

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond overschrijdingen van de achtergrondwaarden met kobalt, PAK (som 10) en PCB's (som 7) zijn aangetoond. De overige geanalyseerde parameters overschrijden de achtergrondwaarde / detectiegrens niet.

Kenmerk R003-1205571KRX-lhl-V02-NL

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft Tauw een oriënterend bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd ter plaatse van een gedempte watergang nabij het Vijfhoekpark te Zaandam. Deze specifieke demping is bekend bij de gemeente Zaanstad als demping 249.

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft ReGister een asbestkansenkaart opgesteld (Asbest in de Zaanstreek, ReGister, kenmerk 06016 van 29 januari 2007). Op deze kaart zijn locaties weergegeven waar sprake is van een verhoogd risico op de aanwezigheid van asbest. Om vast te stellen of bij deze locaties daadwerkelijk sprake is van asbest in de bodem, is bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk. De locaties bestaan uit gedempte watergangen en stortlocaties. Onderhavig rapportage betreft onderzoek naar een gedempte watergang.

Het oriënterend asbestonderzoek heeft tot doel het bepalen van het al dan niet voorkomen van asbest in de contactzone en in het eventuele aanwezige dempingsmateriaal. Tevens wordt het dempingsmateriaal indicatief onderzocht op de milieuhygiënische kwaliteit.

Zintuiglijke waarnemingen

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

De bodem bestaat aan de noordzijde uit een meter zand met daaronder klei en veen. Op de zuidzijde zijn meerdere boringen gestaakt op puin en een harde laag. Doordat meerdere malen gestaakt is, is geen duidelijk profiel van een gedempte watergang te herkennen.

Op basis van deze waarnemingen is een tweede fase veldwerk met sleuven uitgevoerd. In de bovengrond lichte bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. De bodem is opgebouwd uit 0,4-1,0 meter zand met direct daaronder veen.

Asbest in grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond van de demping geen asbest is aangetoond boven de detectielimiet.

Grond

In de grond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.

Conclusies

Binnen huidig onderzoek is geen asbest aangetoond op de onderzoekslocatie. In de boorprofielen is geen duidelijk profiel van een gedempte watergang en/of dempingmateriaal waargenomen.

In onderliggend onderzoek zijn geen boringen geplaatst ter plaatse van het tankstation. Uit voorgaand onderzoek (Oranjewoud medio februari 1997) is echter gebleken dat ter plaatse van de voormalige watergang, demping met bodemvreemde materialen heeft plaatsgevonden onder andere puin, slakken en kooldeeltjes.

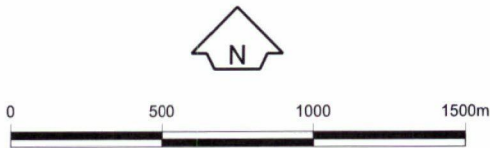
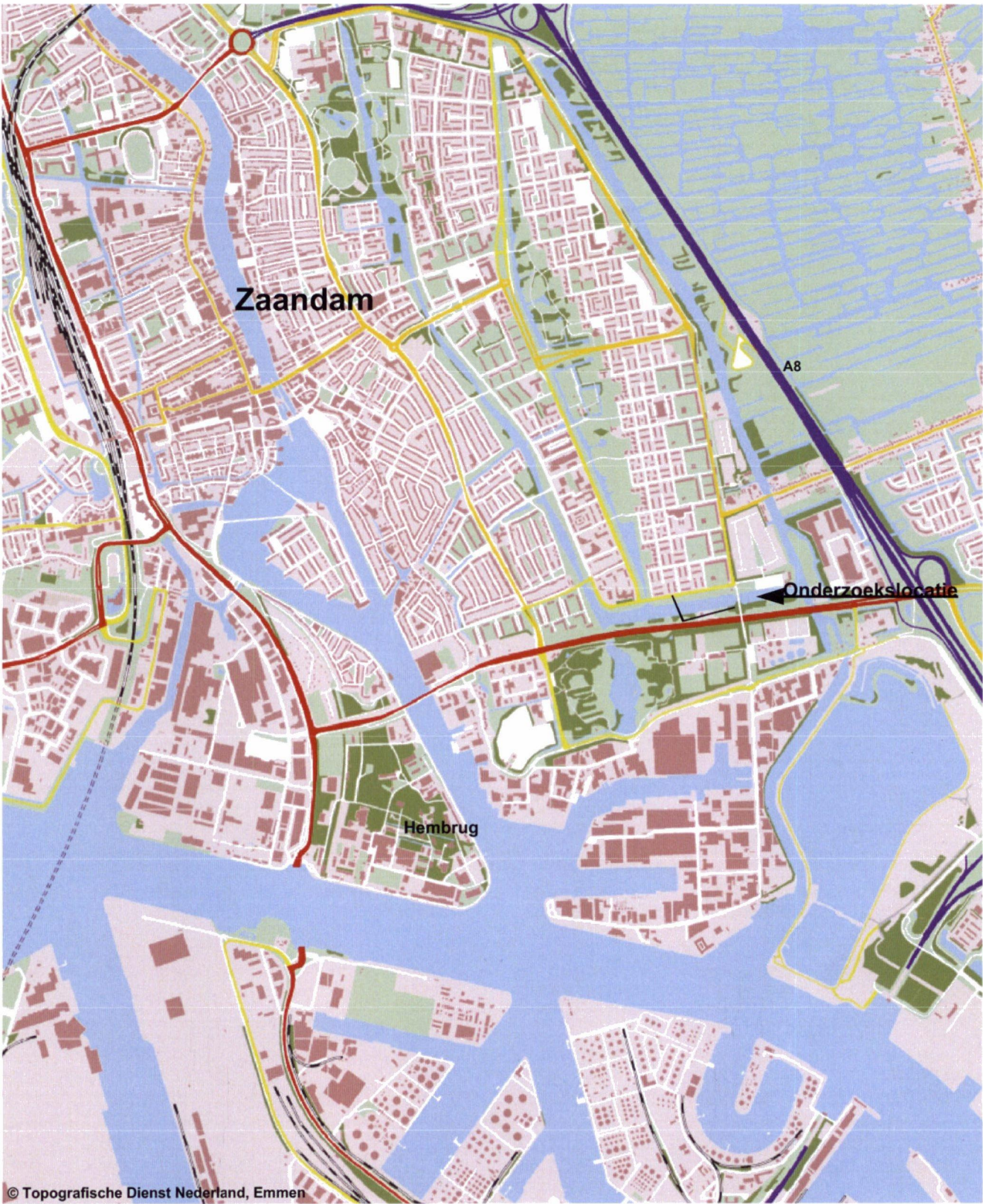
Op basis van het uitgevoerde oriënterend onderzoek wordt geconcludeerd dat, behoudens de locatie tankstation, geen deelgebieden aanwezig zijn die verdacht zijn op de aanwezigheid van asbest in de bodem. In de boorprofielen is geen duidelijk profiel van een oude watergang en/of dempingmateriaal waargenomen.

Op basis van de resultaten worden geen risico's voor de volksgezondheid verwacht met betrekking tot asbest.

Uit de resultaten van het veldwerk wordt opgemerkt dat het dempingsmateriaal beperkt is tot het tankstation. Aanbevolen wordt om bij vervolgonderzoek op het tankstation asbest mee te nemen in het onderzoek.

Bijlage

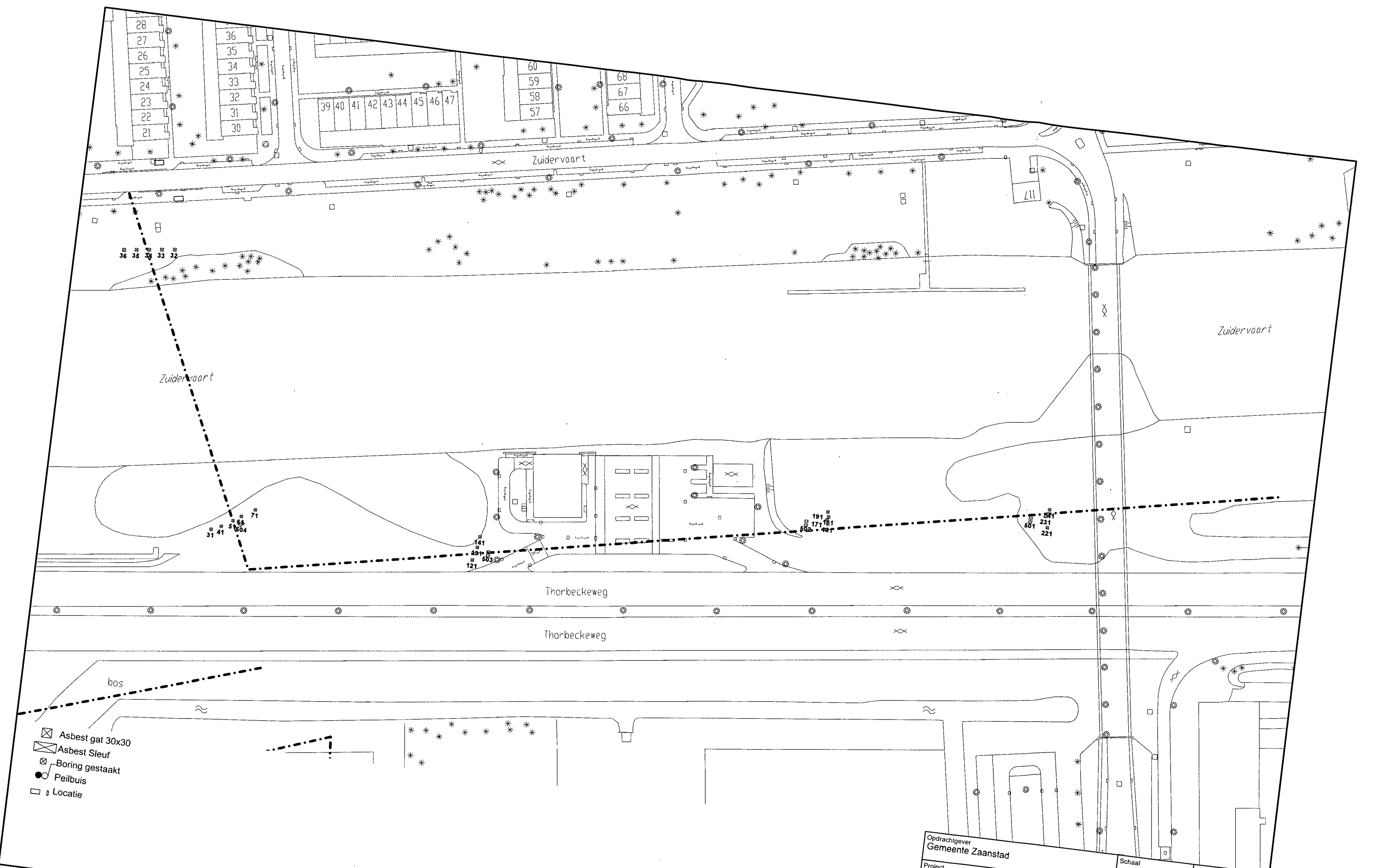
Regionale ligging van de onderzoekslocatie



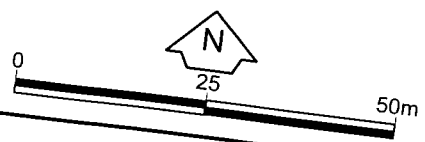
Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Oriënterend onderzoek asbest demping 249	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1205571
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 11.4.2012 16:34 Getek. TDA Gec. krx	Tekeningnummer 0

Bijlage

Onderzoekslocatie met monsterpunten



- Asbest gat 30x30
- Asbest Sleuf
- Boring gestaakt
- Peilbuis
- Locatie



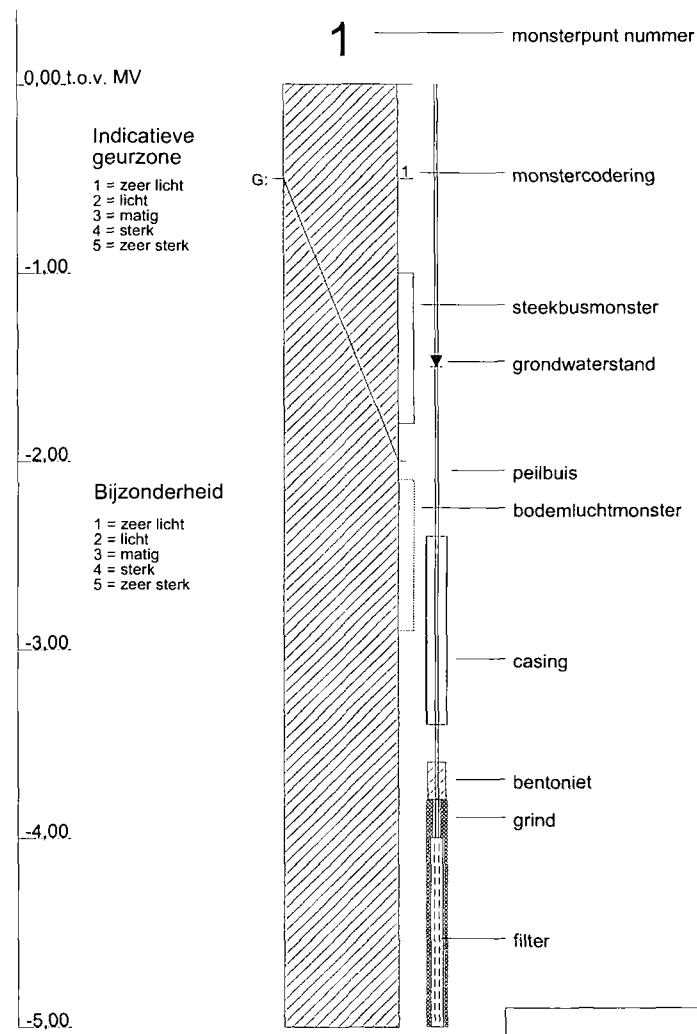
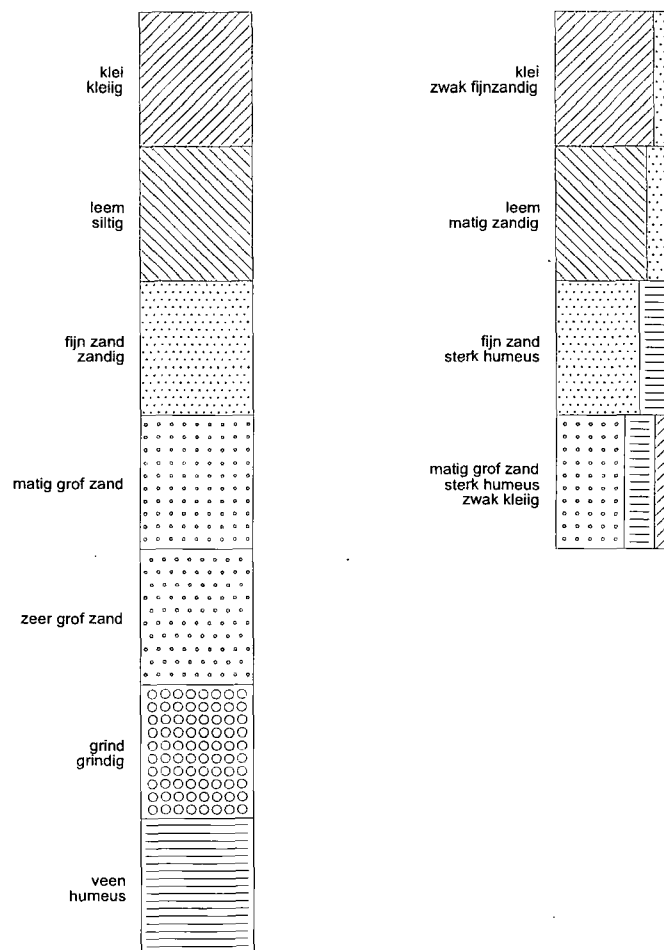
Opdrachtgever Gemeente Zaanstad		Schaal 1 : 1.000	Status Definitief
Project Oriënterend onderzoek demping 249		Formaat A3 297x420	Projectnummer 1205571
Onderdeel Onderzoekslocatie met monsterpunten		Dat. 7.6.2012 10:35 Getek. TEGSIS	Tekeningnummer P00029
Bijlage 2		Gec. krx	

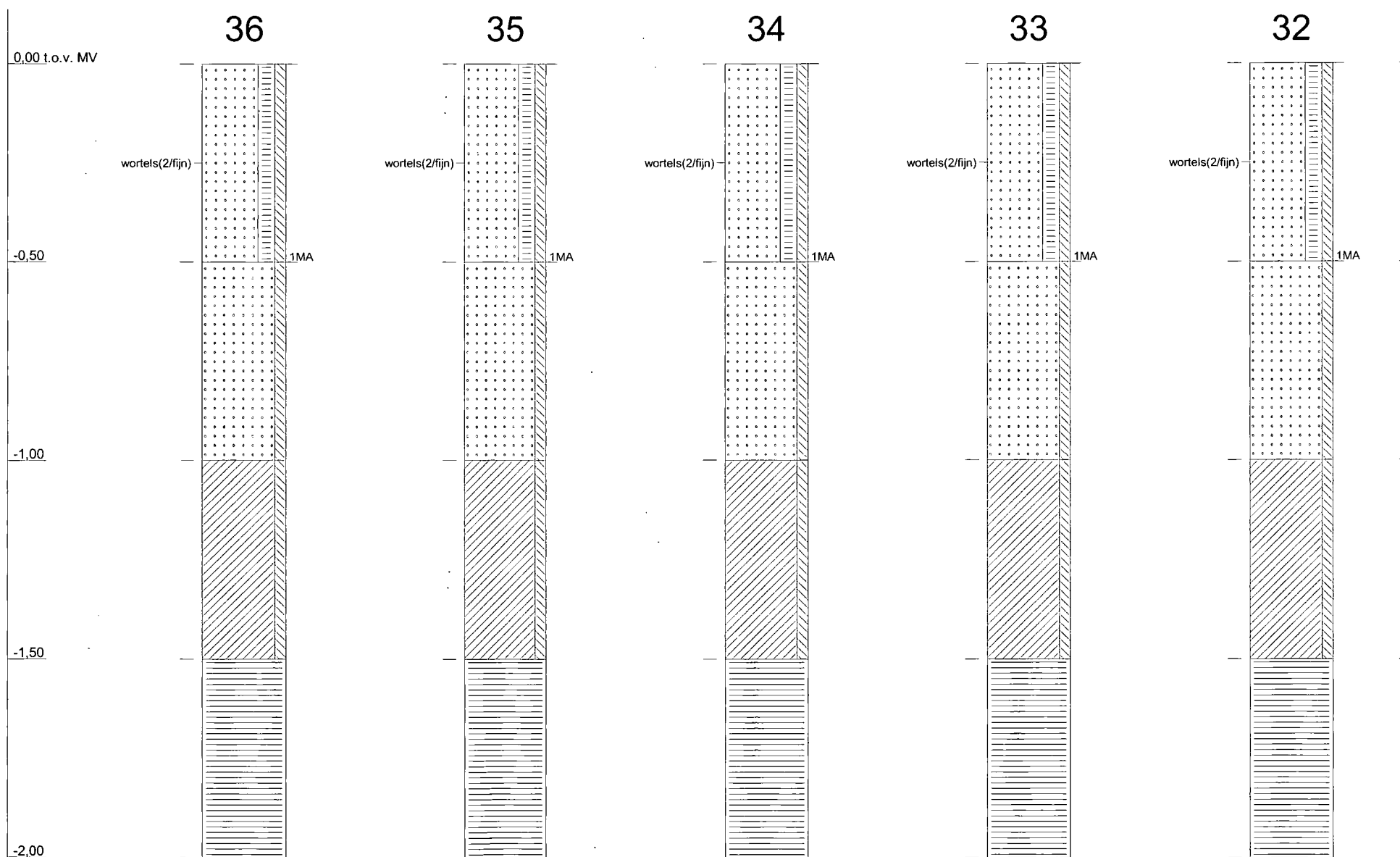
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

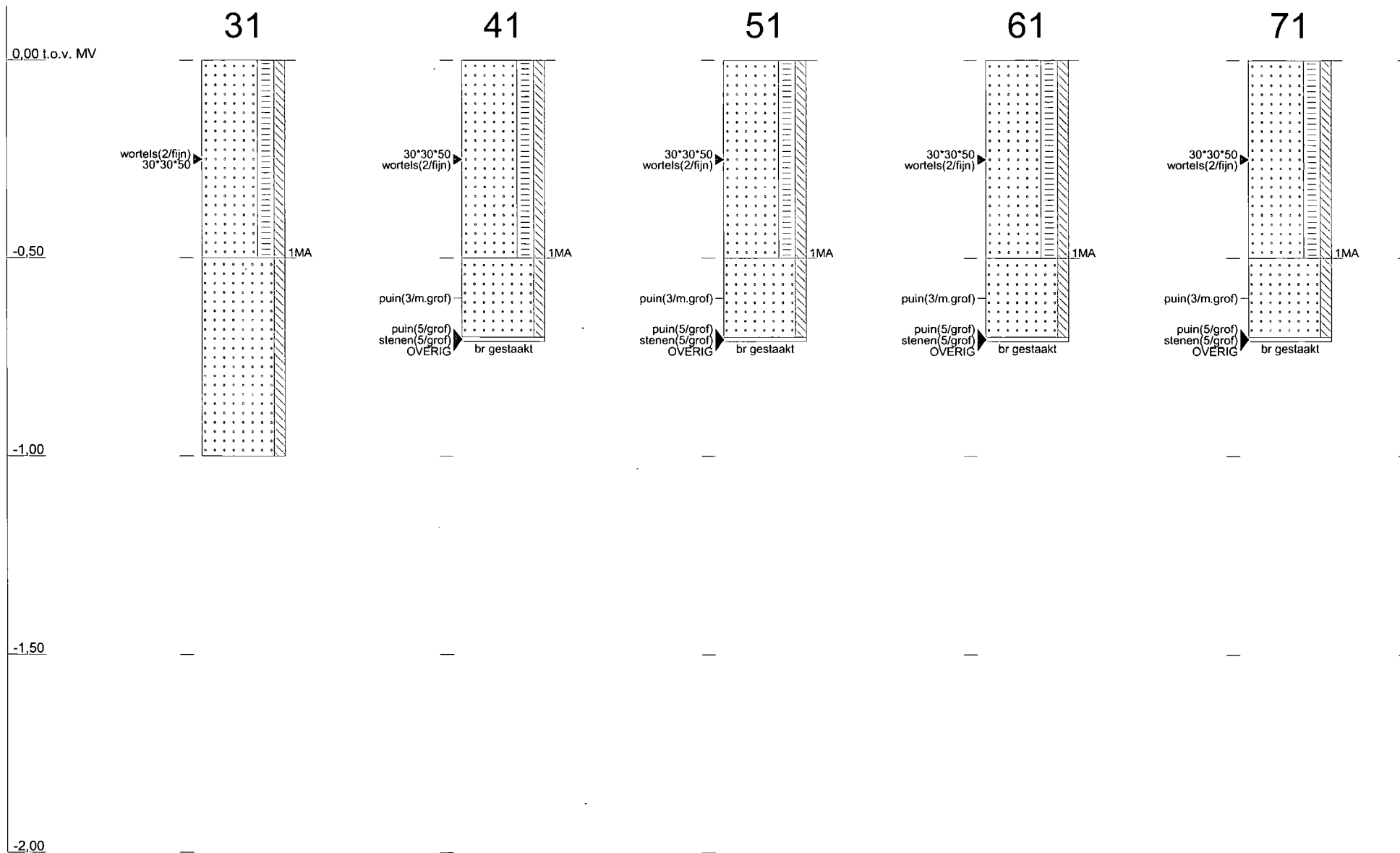
Bijlage

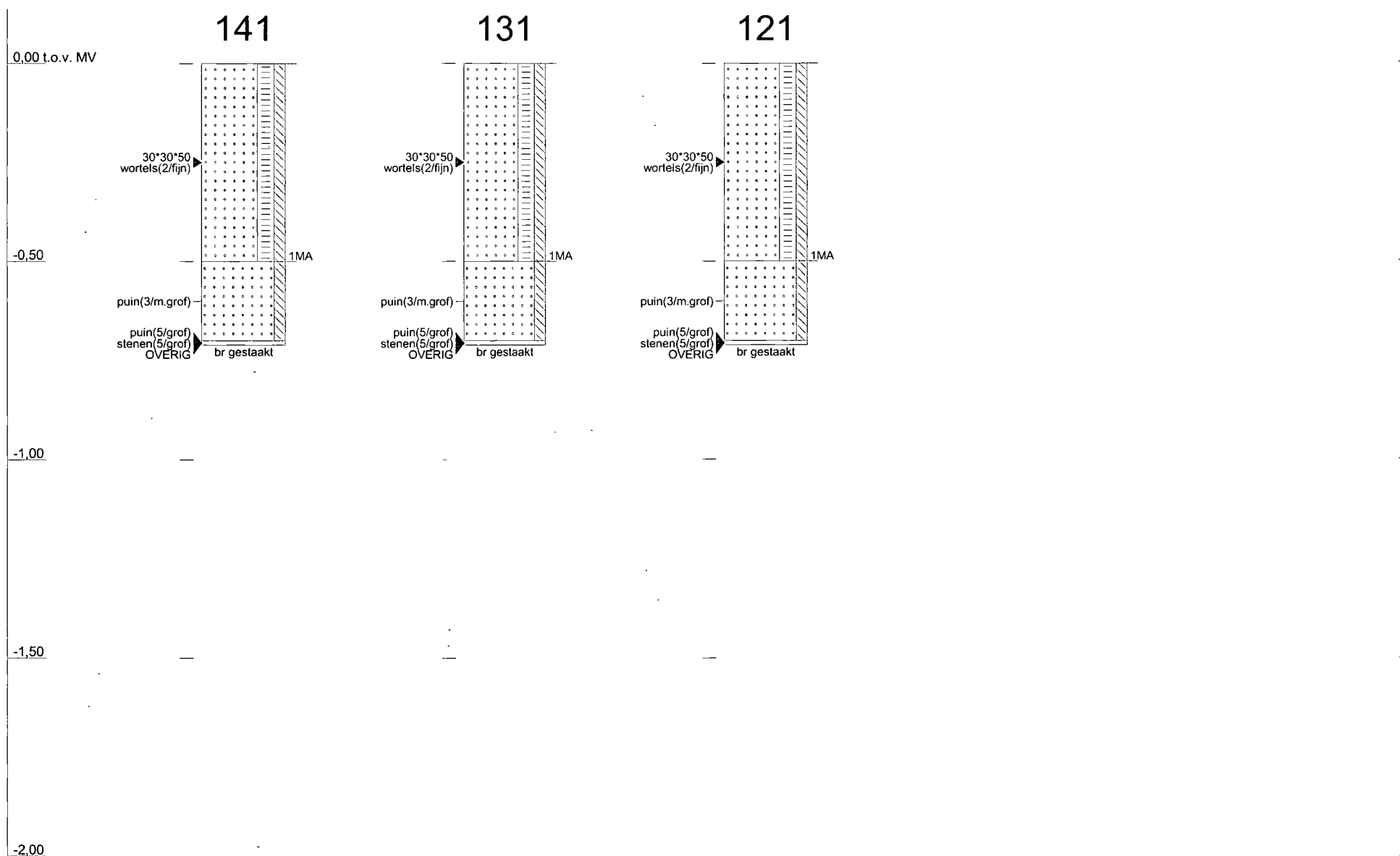
Boorprofielen

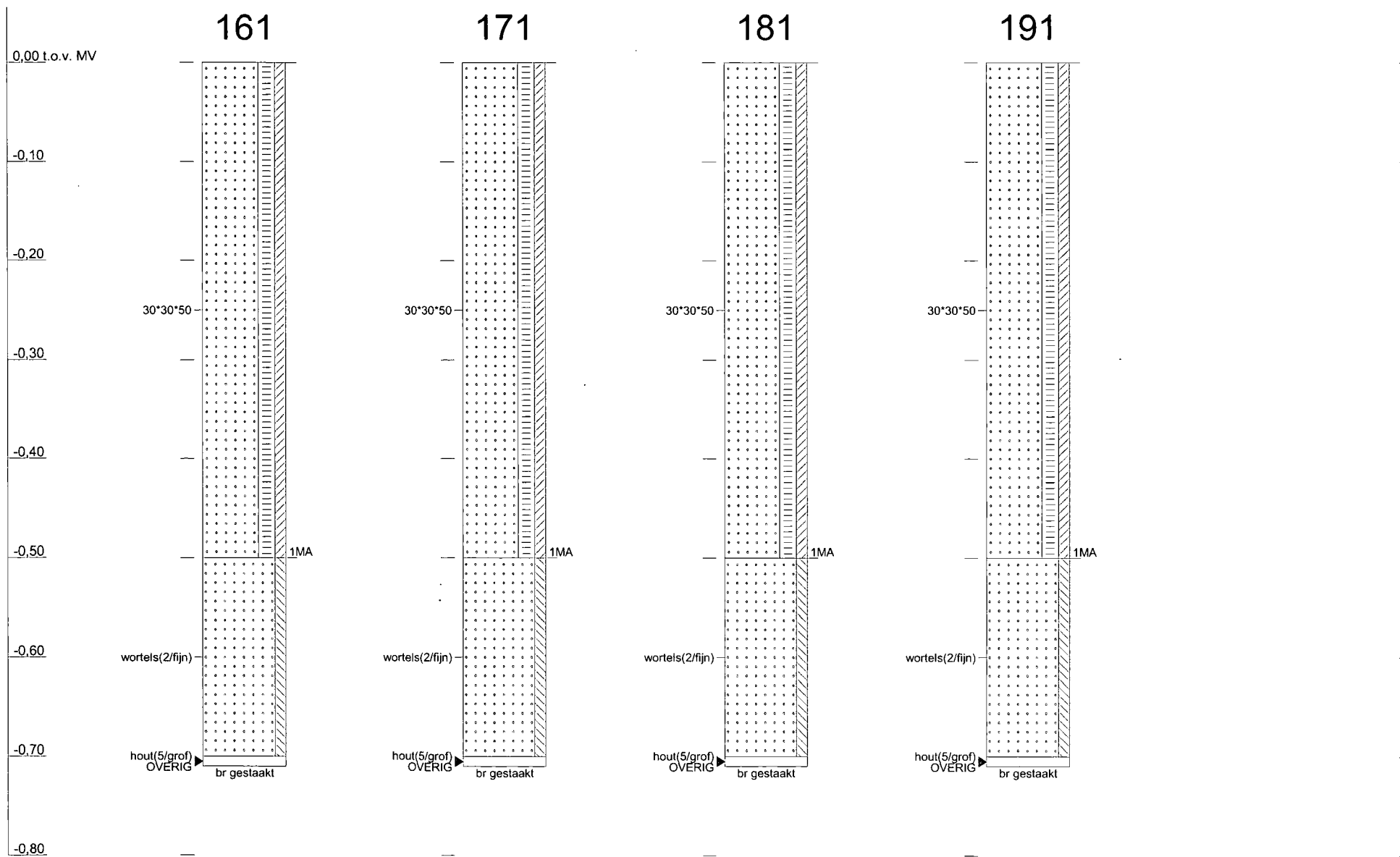
Legenda boorprofielen

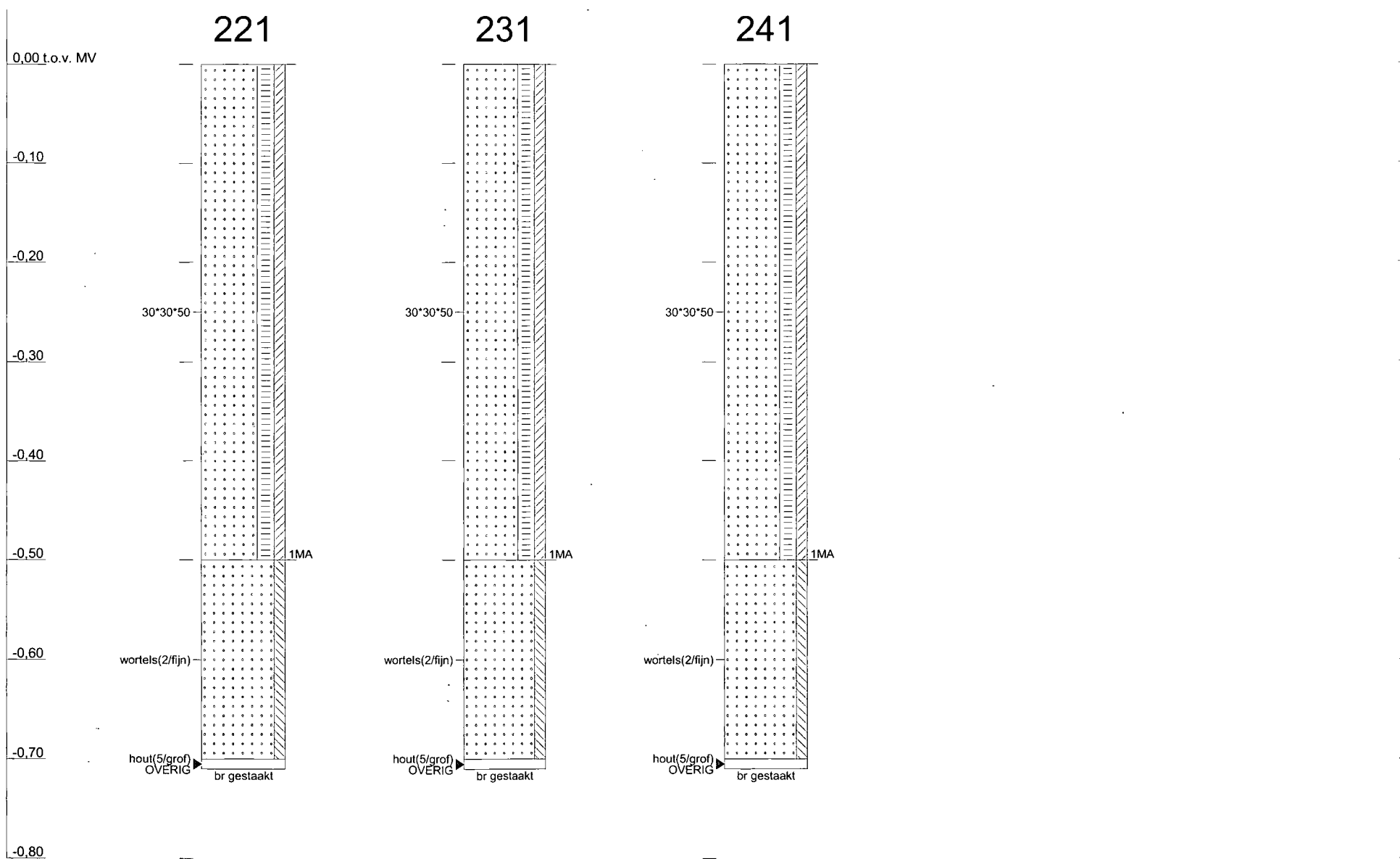


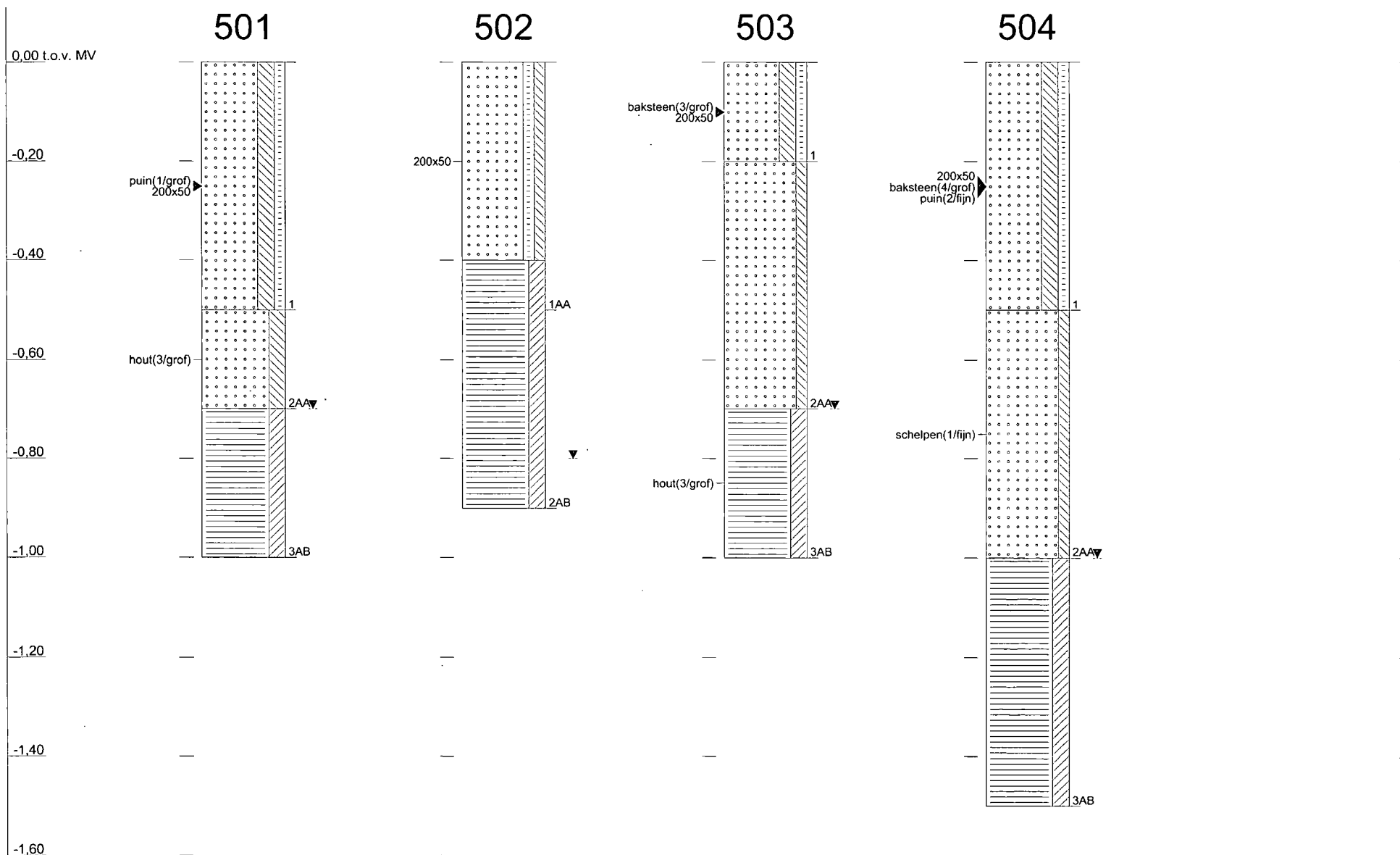












Bijlage

Locatiespecifieke toetsingswaarden

Toetsingstabellen

Tabel B4.1 Locatiespecifieke toetsingswaarden grond (mg/kg d.s.) Circulaire bodemsanering 2009

TTT - STI

Datum: 30 mei 2012

Lutum	1%		
Humus	1%		
Labmonster:	501 (0.5-0.7)		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,324705882	3,7	7,0
cobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,15	18	36
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (som 10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,004	0,102	0,2
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	2,6%		
Humus	0,8%		
Labmonster:	503 (0-0.2) + 504 (0-0.5)		
	gAW	T	I

METALEN

barium (Ba)	-	-	255
cadmium (Cd)	0,328941176	3,7	7,1
cobalt (Co)	4,5	31	58
koper (Cu)	20	57	94
kwik (Hg)	0,15	18	36
lood (Pb)	32	186	340
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	13	24	36
zink (Zn)	61	187	313

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB's (som 7)	0,004	0,102	0,2
---------------	-------	-------	-----

OVERIGE STOFFEN

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

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

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage

Analysecertificaten



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

TAUW AMSTERDAM
René Kramer
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 18.04.2012
Relatienr 35004573
Opdrachtnr. 302542
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 302542 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004573 TAUW AMSTERDAM
Referentie 1205571 Oriënterend onderzoek asbest demping 249 te Zaandam
Opdrachtacceptatie 11.04.12
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 verichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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



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

Blad 2 van 2

Opdracht 302542 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
703709	04.04.2012	MA

Eenheid 703709
MA

Overig onderzoek

Asbest (som)	zie bijlage
--------------	-------------

Begin van de analyses: 11.04.12

Einde van de analyses: 18.04.12

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden**Grond**

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: (SA)Asbest (som)

Uitbestede analyses**Parameter**

Asbest (som)

Extern lab

Sanitas Inspecties & Analyses B.V., Gouderakstraat 40b, 3079 DB Rotterdam



AL-West B.V.
T.a.v. de heer J. Godlieb
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum rapportage : 18/04/2012
Ons project nr. : 12.34961
Document : 0600203701/20120418/1631
Monster nr. : 01
Uw referentie : DV703709

Analyse methode : conform NEN 5707 (Q) en AS3000; pakket 3070/3270 (A)

Project naam :
Monster omschrijving : DV703709
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 13/04/2012
Datum analyse : 18/04/2012

Massa monster (nat) : 8,77 kg
Massa monster (droog) : 6,90 kg
Droge stofgehalte : 78,8 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen- tratie (mg/kg)	onder- grens*	boven- grens*
> 16	0	-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	0,1	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	0,6	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	0,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	0,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
0,5-1	1,8	5,6	-	-	-	-	-	-	< 1,1
< 0,5	96,0	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 1,1
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 1,1

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Serpentijn	-	-	< 1,1
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 1,1

Opmerkingen :

- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeef fractie <0,5mm is kwalitatief (min. 10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels
- Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid zoals vermeld in de norm.



Project nr. : 12.34961
Monster nr. : 01

Document : 0600203701

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm 0	-							
8-16 mm 9,600	-							
4-8 mm 43,400	-							
2-4 mm 45,700	-							
1-2 mm 51,800	-							
0,5-1 mm 127,700	-					< 0,1		
< 0,5 mm 6629,479	-							

gemeten concentratie			
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	< 1,1
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 1,1

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Laboratorium Coordinator

R. Maduro

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 AMSTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 30.05.2012
Relatienr 35004573
Opdrachtnr. 308757
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 308757 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004573 TAUW AMSTERDAM
Referentie 1205571 ZR, Oriënterend onderzoek asbest 6 locat
Opdrachtacceptatie 14.05.12
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Distributeur

TAUW AMSTERDAM , Fabiola Otto





Opdracht 308757 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
740540	14.05.2012	AA
740541	14.05.2012	501 (0.5-0.7)
740542	14.05.2012	503 (0-0.2) + 504 (0-0.5)

Eenheid	740540 AA	740541 501 (0.5-0.7)	740542 503 (0-0.2) + 504 (0-0.5)
---------	--------------	-------------------------	-------------------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	--	++	++
Koningswater ontsluiting	--	++	++
Droge stof	%	89,2	91,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	0,8 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,7	4,1

Fracties (sedigraaf)

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

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	30
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,5	5,8
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	12
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	5,2
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	22

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,31
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,28
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,16
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,39
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,31
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,63
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,83
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,25
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	3,3 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	3,3 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	38
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	2,6
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	4,5



	Eenheid	740540 AA	740541 501 (0.5-0.7)	740542 503 (0-0.2) + 504 (0-0.5)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	<2,0	5,9
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	<2,0	11
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<2,0	7,8
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	2,5	5,6
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	0,0016
PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	0,0018
PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	0,0013
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	--	n.a.	0,0047 ^{x)}
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{#)}	0,0075 ^{#)}
Overig onderzoek				
Asbest (som)		zie bijlage	--	--

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: 14.05.12

Einde van de analyses: 30.05.12

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113

Klantenservice

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

Distributeur

TAUW AMSTERDAM, Fabiola Otto

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 308757 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 4

Toegepaste methoden

Grond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: (SA)Asbest (som)

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: 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 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

Uitbestede analyses

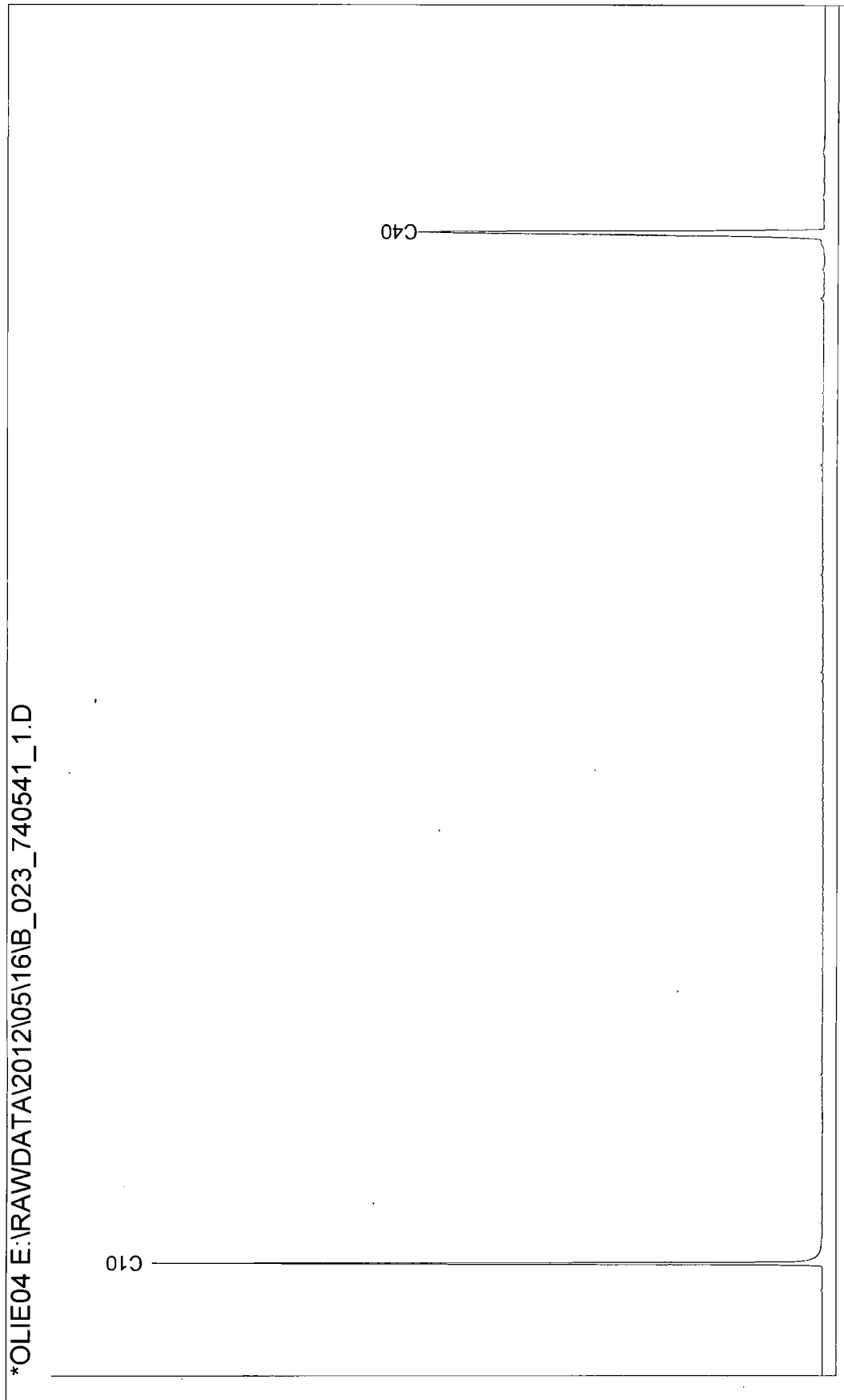
Parameter

Asbest (som)

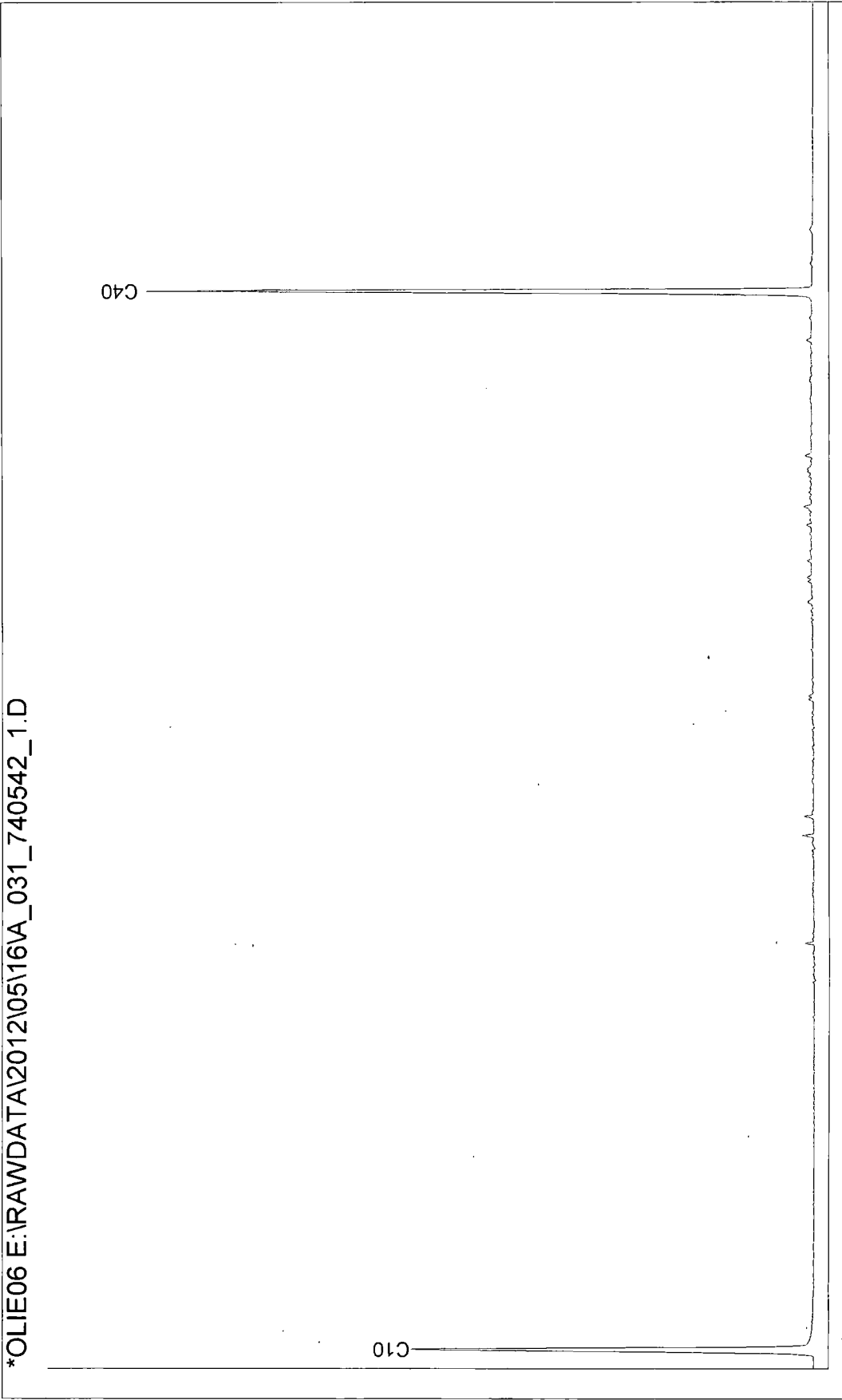
Extern lab

Sanitas Inspecties & Analyses B.V., Gouderakstraat 40b, 3079 DB Rotterdam

Monsteromschrijving: 501 (0.5-0.7)



Monsteromschrijving: 503 (0-0.2) + 504 (0-0.5)





AL-West B.V.
T.a.v. de heer J. Godlieb
Handelskade 39
7417 DE Deventer

RAPPORTAGE ASBEST IN GROND

Datum rapportage : 21/05/2012
Ons project nr. : 12.35502
Document : 0600412401/20120521/1548
Monster nr. : 01
Uw referentie : DV740540

Analyse methode : conform NEN 5707 (Q) en AS3000; pakket 3070/3270 (A)

Project naam :
Monster omschrijving : DV740540
Monster aangeboden door : AL-West B.V.
Datum ontvangst : 16/05/2012
Datum analyse : 21/05/2012

Massa monster (nat) : 10,43 kg
Massa monster (droog): 9,18 kg
Droge stofgehalte : 88,0 %

fractie (mm)	zeef fractie (% m/m)	onder zocht (%m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	HB j/n	concen- tratie (mg/kg)	onder- grens*	boven- grens*
> 16	0	-	-	-	-	-	-	-	-
8-16	0,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-
4-8	0,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-
2-4	0,8	100,0	-	-	-	-	-	-	-
1-2	1,7	22,8	-	-	-	-	-	-	< 0,8
0,5-1	9,1	5,6	-	-	-	-	-	-	< 0,8
< 0,5	87,5	opm	-	-	-	-	-	-	-

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kqds)	ondergrens (mg/kqds)	bovengrens (mg/kqds)
Serpentijn	-	-	< 1,6
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 1,6

	gewogen concentratie		
	conc. (mg/kqds)	ondergrens (mg/kqds)	bovengrens (mg/kqds)
Serpentijn	-	-	< 1,6
Amfibool	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 1,6

Opmerkingen :

- Q = de analyse valt onder de scope van de RvA Testen accreditatie onder nr L423
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270.
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- monstervoorbehandeling: natte zeefmethode
- de zeeffractie <0,5mm is kwalitatief (min.10 gram) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels



Project nr. : 12.35502

Monster nr. : 01

Document : 0600412401

Meetgegevens

Fractie (gram)	Asbest soort	Materiaal soort	Aantal deelt.	Hecht geb.	Massa mat (gram)	Conc. (mg/kgds)	og (%)	bg (%)
> 16 mm 0	-							
8-16 mm 26,300	-							
4-8 mm 60,200	-							
2-4 mm 69,700	-							
1-2 mm 155,600	-					< 0,1		
0,5-1 mm 833,000	-					< 0,1		
< 0,5 mm 8036,111	-							

	gemeten concentratie		
	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
Hechtgebonden	-	-	< 1,6
Niet-hecht.	-	-	-
Totaal asbest	-	-	< 1,6

Sanitas Inspecties & Analyses B.V.
R. Maduro, Laboratorium Coördinator