

Verkennend asbestonderzoek Veerhavengebied te Hellevoetsluis

7 januari 2013

Verkennend asbestonderzoek Veerhavengebied te Hellevoetsluis

Locatiedelen B en D Veerhavengebied te Hellevoetsluis



Verantwoording

Titel	Verkennd asbestonderzoek Veerhavengebied te Hellevoetsluis
Opdrachtgever	Gemeente Hellevoetsluis
Projectleider	ing. M. (Maarten) Hamersma
Auteur(s)	ing. M. (Maarten) Hamersma
Tweede Lezer	drs. J.W. (William) Blok
Uitvoering veldwerk	dhr. L. (Lennert) Eijke (certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	1207426
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	7 januari 2013
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 6

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

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

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

Kenmerk R001-1207426HMS-per-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	11
2.1 Algemeen	11
2.2 Onderzoeksopzet	11
3 Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1 Veiligheid en Kwaliteit	13
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek	14
4 Resultaten	15
4.1 Toetsingskader asbest in bodem	15
4.2 Veldwaarnemingen en metingen	15
4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek	16
5 Conclusies	17

Bijlage(n)

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

Kenmerk R001-1207426HMS-per-V02-NL

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van de gemeente Hellevoetsluis een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd voor het Veerhavengebied te Hellevoetsluis.

De aanleiding voor het asbestonderzoek is puinhoudend materiaal (bouw- en sloopafval) wat tijdens voorgaand actualiserend onderzoek in de bodem is aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is met behulp van analyses vast te stellen of het materiaal asbestverdacht/-houdend is. Indien dit het geval is zal een nader asbestonderzoek uitgevoerd moeten worden ten behoeve van het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging met asbest.

Kenmerk R001-1207426HMS-per-V02-NL

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie Veerhaven is gelegen in de gemeente Hellevoetsluis en maakt onderdeel uit van de wijk Struyten in de buurt van de Tramhaven. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

In december 2011 is op de locatie door Tauw een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk R001-4821778HMS-sec-V01, d.d. 28-02-12).

Tijdens dit onderzoek is in de bodem puinhoudend materiaal (bouw- en sloopafval) aangetroffen. Daarnaast is bekend dat op een naastgelegen locatie (voormalige stortplaats) asbesthoudend materiaal aanwezig is. Omdat op de locatie visueel asbestverdachte materialen (bodenvreemde materialen) zijn waargenomen, wordt de locatie als verdacht aangemerkt. In voorgaand bodemonderzoek is derhalve aanbevolen verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Het verkennend asbestonderzoek richt zich op de locatiedelen (B en D) waar nieuwbouw is gepland en bodenvreemde materialen aanwezig zijn. De onderzoekslocatie bestaat uit twee locatiedelen die los van elkaar zijn gelegen. Hieronder is de ligging van deze locatiedelen kort beschreven.

Tabel 2.1 Omschrijving ligging locatiedelen

Deellocatie	Ligging	Oppervlakte m2
B	Noordelijke deel Stationsweg	4.158
D	Nabij Struytse Zeedijk 12	4.389
Totaal		8.547

De globale ligging van de locatiedelen is weergegeven op bijlage 2.

2.2 Onderzoeksopzet

Het onderzoek richt zich op gebieden waar werkzaamheden in het kader van nieuwbouw zijn gepland. Hierbij is uitgegaan van het stedenbouwkundige plan Veerhaven (kenmerk 9W7172, d.d. 12-01-12).

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5707 voor diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging. Aanvullend op de NEN 5707 worden analyses uitgevoerd.

Ter plaatse van de locatie wordt een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd naar het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Op basis van de resultaten van de maaiveldinspectie en de waarnemingen met puin in de bodem kan de onderzoeksopzet tijdens het veldwerk worden aangepast.

Verdeeld over de twee locatiedelen (B en D) worden vijftien gaten gegraven. Van de grond afkomstig uit de asbestgaten worden vijf mengmonsters samengesteld. Op basis hiervan wordt alle bemonsterde grond onderzocht. In afwijking op de NEN zijn de gaten niet doorgezet tot de ondergrond. Dit aangezien de bovengrond als meest verdacht is beschouwd.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en Kwaliteit



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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

Het veldwerk is uitgevoerd op vrijdag 8 juni 2012.

In bijlage 2 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie met de punten waar wij de monsters hebben genomen.

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

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Tabel 3.1 biedt u een overzicht van de werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Terreindeel
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	8.547 m ²
Veldwerk	Aantal
Asbest asbestgaten	15
Chemische analyses	
Asbest in grond NEN5707	5
Plaatmateriaal	2

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving (meng)monster*	Deellocatie	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
MMA	B	02+04	0-0,5	Zand met puin
MMB	B	01+03+05+06+07	0-0,5	Zand met puin
MMC	B	08+09	0-0,5	Zand met puin
MMD	D	10+11+12	0-0,5	Zand met puin
MME	D	13+14+15	0-0,5	Zand met puin

* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

De gaten hebben een minimale grootte van 30x30 cm en een diepte van 50 cm –mv. De uitgegraven grond is door een veldmedewerker van Tauw zorgvuldig visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of puin. De grondmengmonsters (fractie < 16 mm) zijn in het veld samengesteld.

Het maaiveld is tevens conform de NEN 5707 visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op 90-100 %.

In bijlage 2 zijn situatieschetsen van de onderzoekslocatie met de monsterpunten weergegeven.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5707.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader 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.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productenbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T-condities) te worden uitgevoerd)
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld

De resultaten van dit verkennend asbestonderzoek zijn indicatief getoetst aan de interventiewaarde.

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Op het maaiveld van de onderzoekslocaties is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de uitgegraven en uitgespreide grond is ter plaatse van gaten 5 en 13 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Verder zijn in de grond visueel geen specifiek asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) waargenomen. De bovengrond bevat lichte bijmengingen met puin.

Voor een volledig overzicht van de bij de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorprofielen (bijlage 3).

4.3 Resultaten verkennend asbestonderzoek

In tabel 4.1 zijn de analyseresultaten van het asbestmonster van de puinbijmenging in het binnendijks talud weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1 Analyseresultaten in mg asbest per kg grond.

Monstercode	Deellocatie	Bemonsterings traject (m –mv)	Totale hoeveelheid serpentine- asbest (mg/kg d.s.)	Totale hoeveelheid amfibool- asbest (mg/kg d.s.)	Totale gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)	Gevaar voor respirabele vezels?
MMA	B	0,0-0,5	n.a.	n.a.	<2	Nee
MMB	B	0,0-0,5	n.a.	n.a.	<2	Nee
MMC	B	0,0-0,5	n.a.	n.a.	<2	Nee
MMD	D	0,0-0,5	n.a.	n.a.	<2	Nee
MME	D	0,0-0,5	n.a.	n.a.	<2	Nee

Op basis van bovenstaande tabel zijn in de grondmonsters geen verhoogde gehalten voor asbest gemeten.

Bij het verkennend asbestonderzoek zijn op beide locatiedelen asbestverdachte stukjes plaatsmateriaal aangetroffen. Op basis van de asbestanalyse blijkt dat de stukjes 10 tot 15 % chrysoliet bevatten. Het asbest is hechtgebonden.

5 Conclusies

Tauw heeft in opdracht van de gemeente Hellevoetsluis een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd voor het Veerhavengebied te Hellevoetsluis.

De aanleiding voor het asbestonderzoek is puinhoudend materiaal wat tijdens voorgaand actualiserend onderzoek in de bodem is aangetroffen. Het doel van het onderzoek is met behulp van analyses vast te stellen of het materiaal asbestverdacht/- houdend is.

Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bevat lichte bijmengingen met puin (bouw- en sloopafval). Op het maaiveld van de onderzoekslocaties is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de uitgegraven en uitgespreide grond is ter plaatse van gaten 05 en 13 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Verder zijn in de grond visueel geen specifiek asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) waargenomen.

Asbest in grond

Op beide locatiedelen B en D is 10-15 % asbesthoudend plaatmateriaal (hechtgebonden chrysotiel) aangetroffen. In de grondmengmonsters (< 16 mm) is geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens.

Conclusies

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat op de locatiedelen B en D in de actuele contactzone sprake is van een verontreiniging met asbest. Binnen dit onderzoek is visueel en analytisch asbest in de bovengrond aangetoond.

De huidige onderzoeksresultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ten behoeve van het vaststellen van de aard, de omvang, concentratie en de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging met asbest.

Kenmerk R001-1207426HMS-per-V02-NL

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Opdrachtgever Gemeente Hellevoetsluis	Schaal 1 : 15.000	Status Definitief
Project Asbestonderzoek Veerhavengebied te Hellevoet	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1207426
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 24.6.2012 16:01 Getek. TDA Gec. hms	Tekeningnummer 0



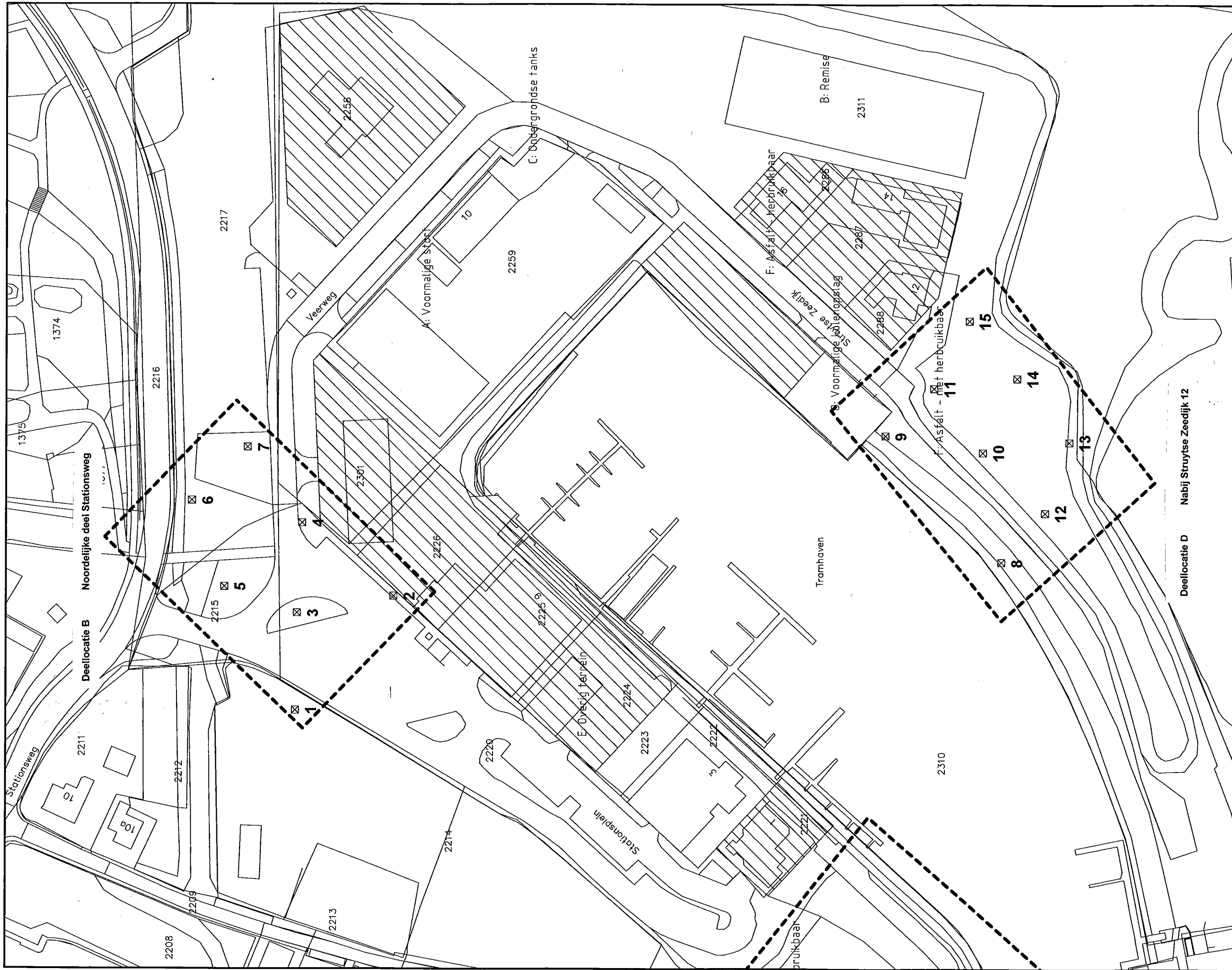
Tauw

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

Bijlage

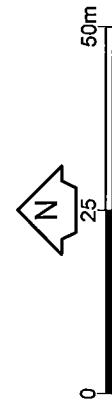
2

Onderzoekslocatie met monsterpunten



- ☒ Asbest gat 30x30
- Gebouwen
- Locatie

Deellocatie D Nabij Struytse Zeedijk 12



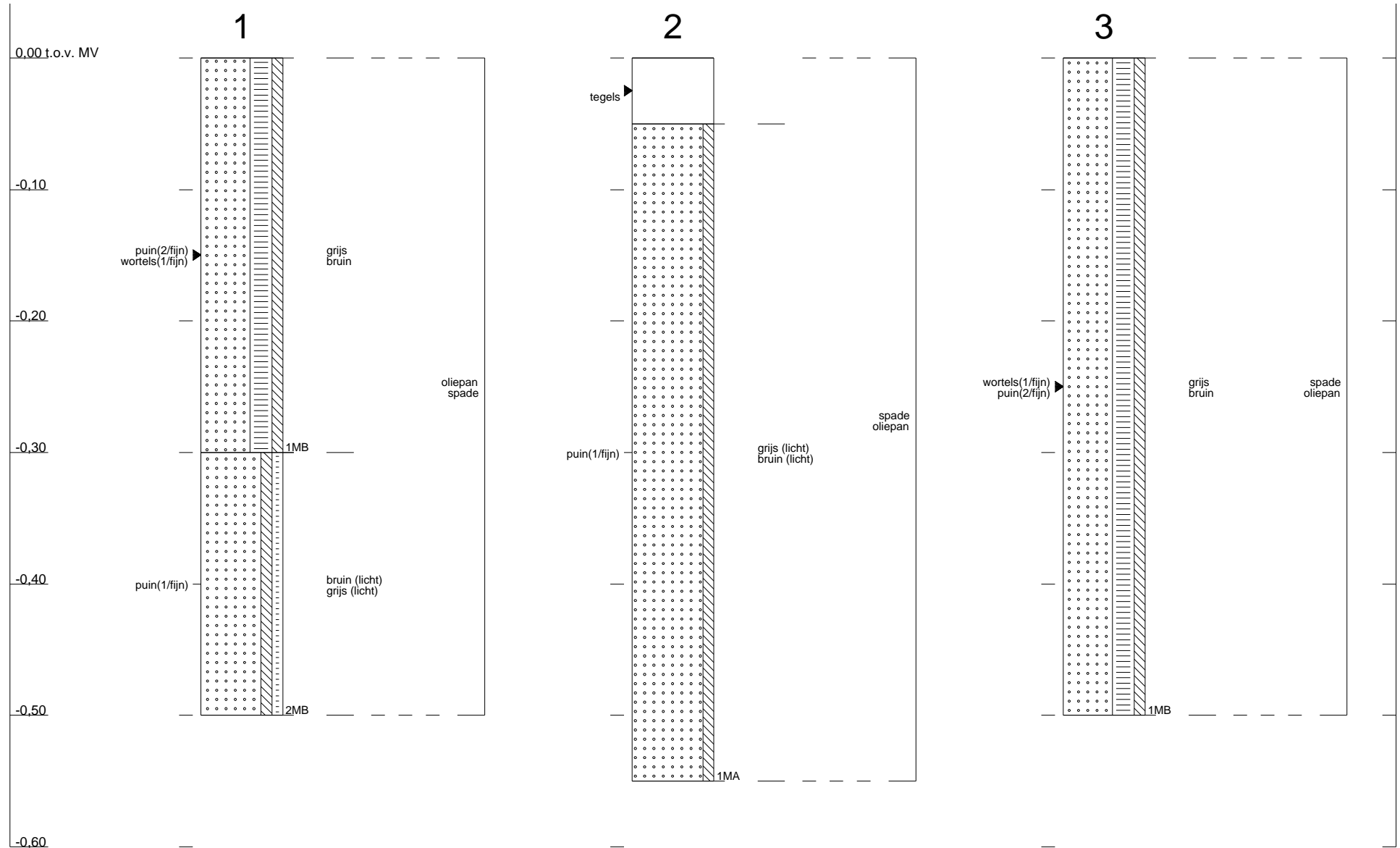
Opdrachtgever Gemeente Hellevoetsluis	Schaal 1 : 1.000	Status Definitief
Project Afstudieonderzoek Veerhavengebied te Hellevoetsluis	Formaat A3 297x420	Projectnummer 1207426
Onderdeel	Dat. 27.6.2012 13:18	Tekeningnummer P00001
	Getek. TEGIS	Gec. hms

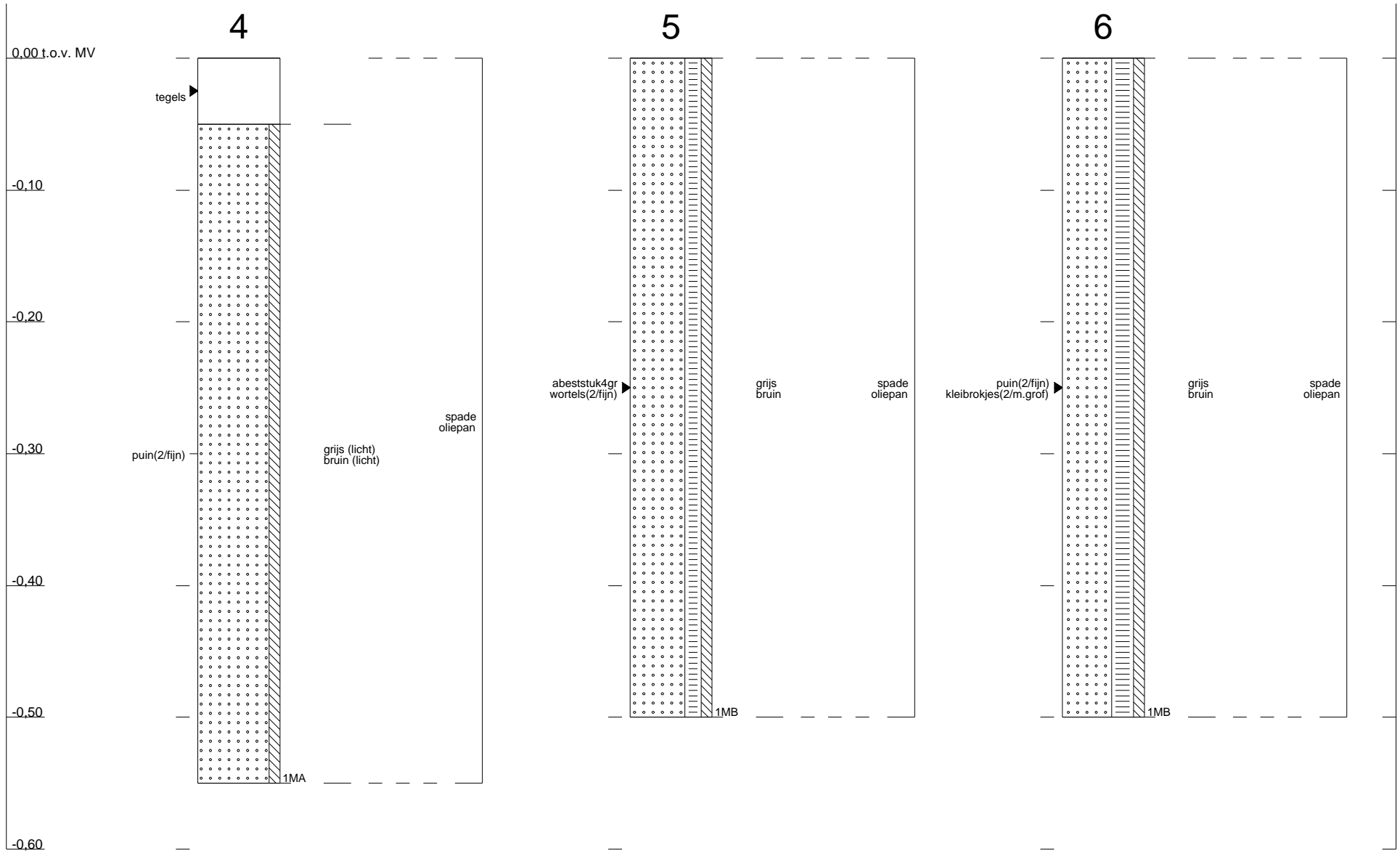
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

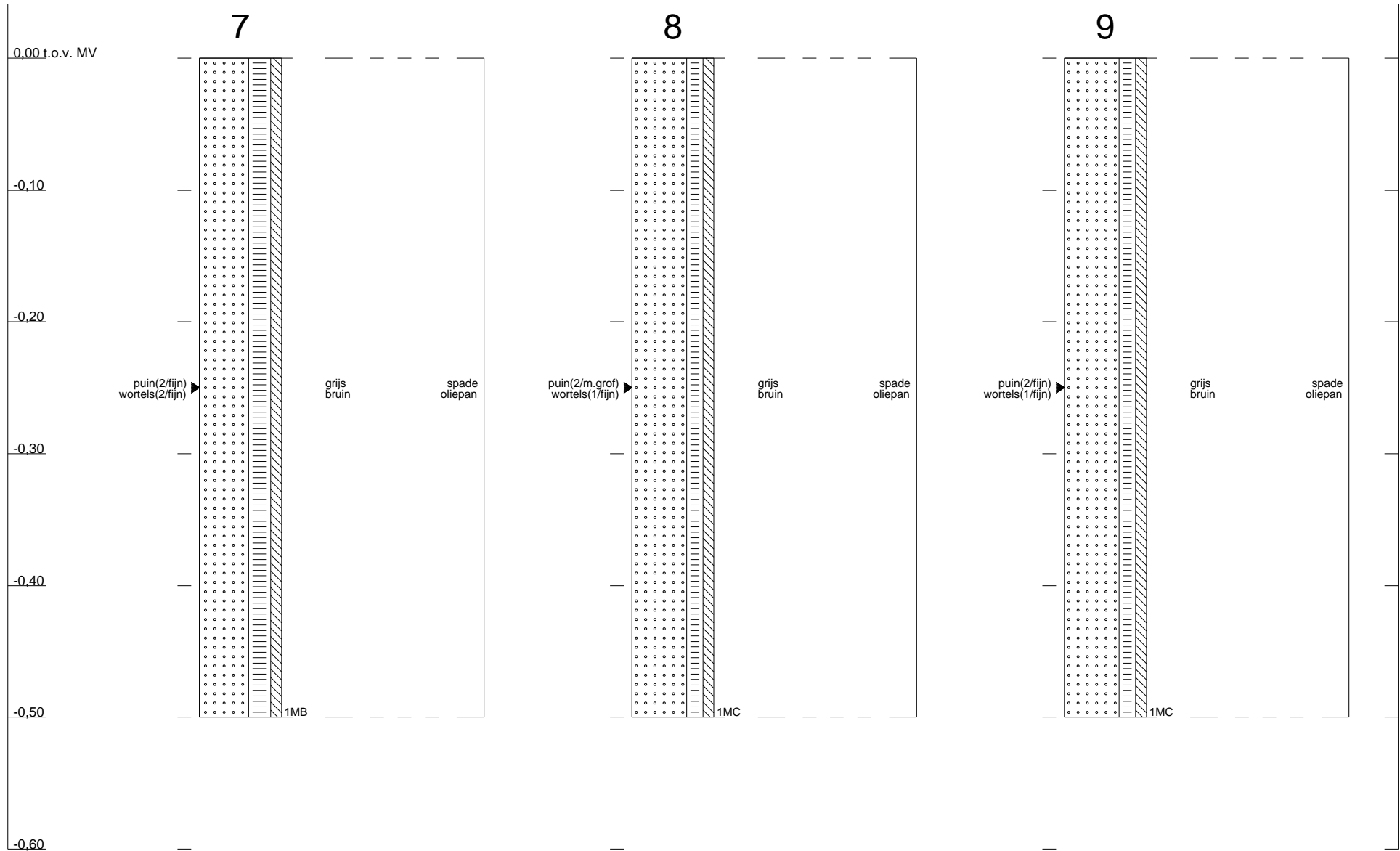
Bijlage

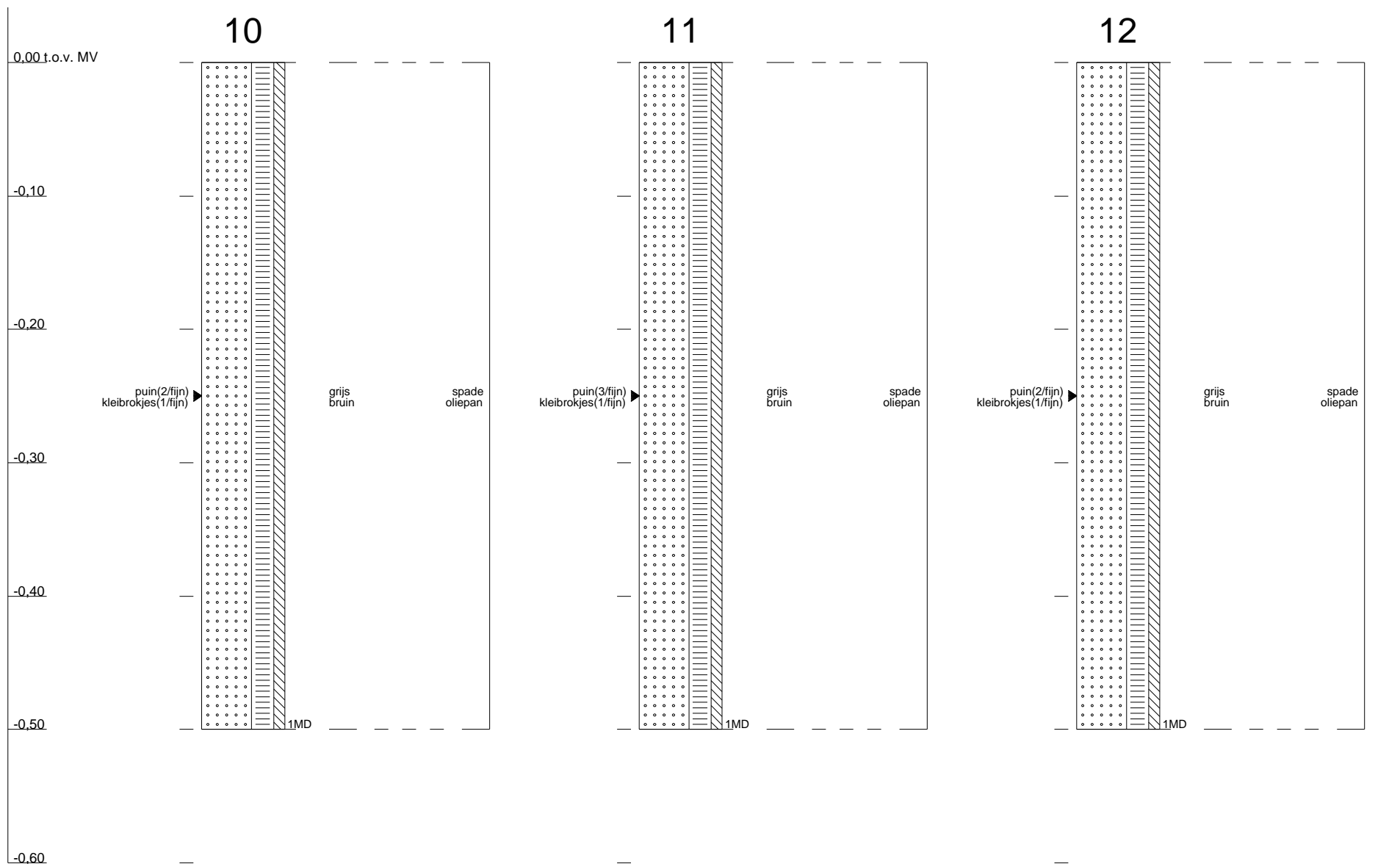
3

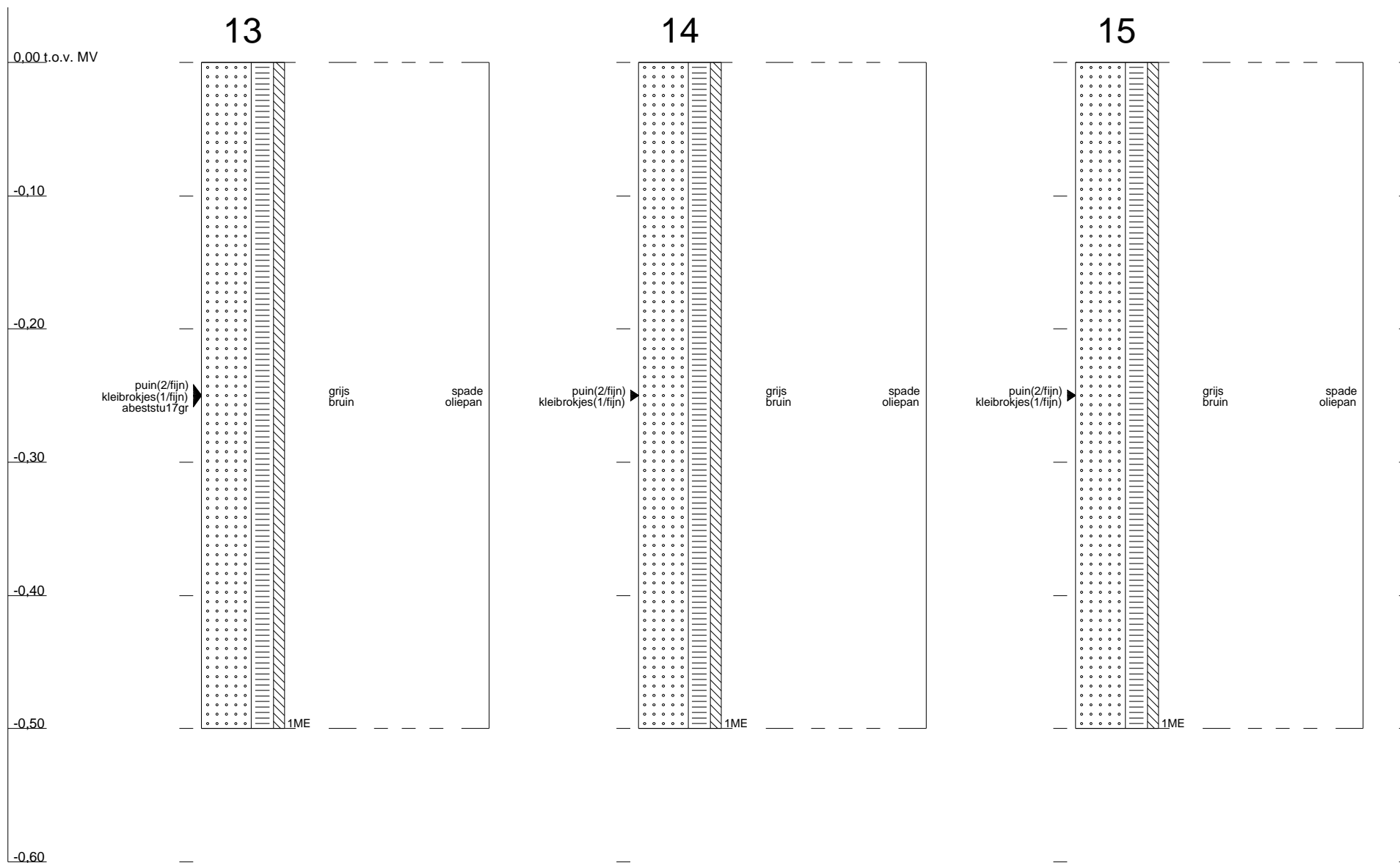
Boorprofielen



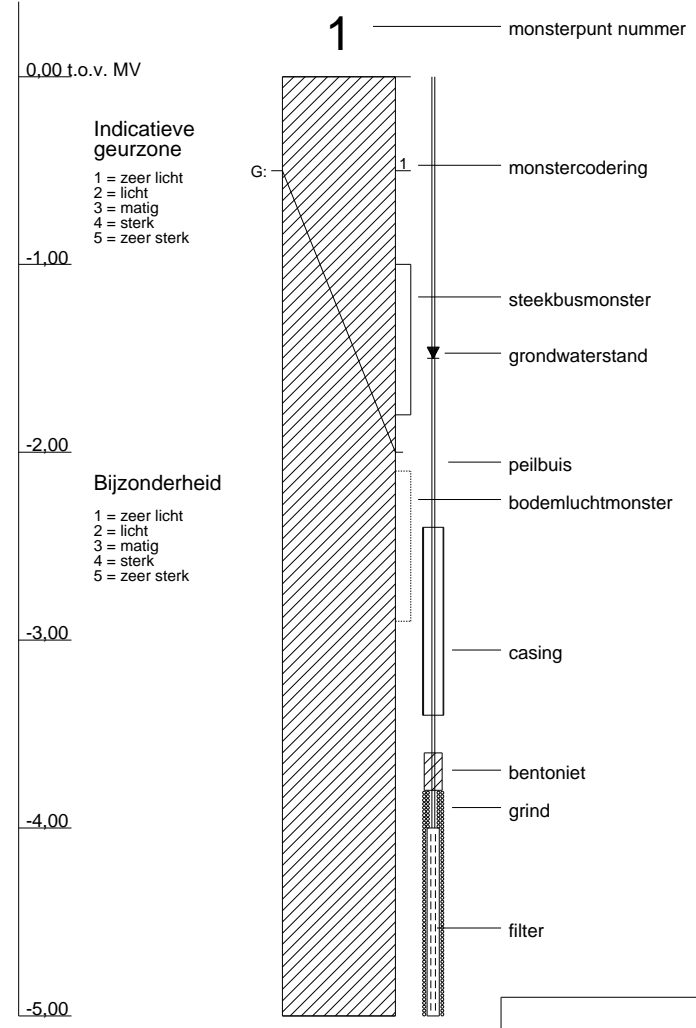
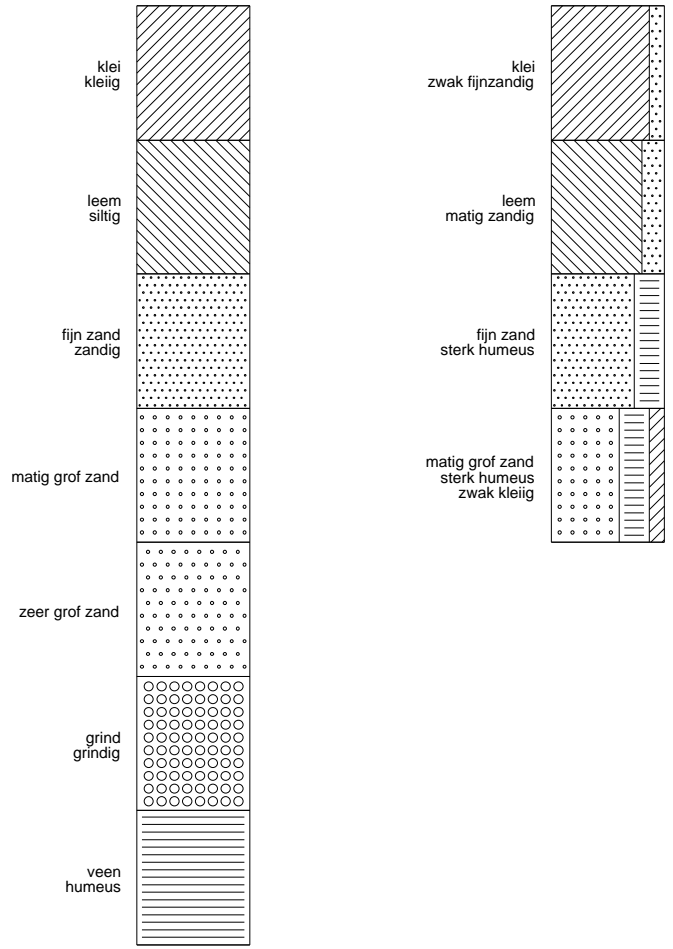








Legenda boorprofielen



Bijlage

4

Analysecertificaten



TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 15.06.2012
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 313347
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 313347 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1207426 Nbo Veerhavengebied te Hellevoetsluis
Opdrachtacceptatie 08.06.12
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 ROTTERDAM , Maarten Hamersma



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, 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

Blad 2 van 2

Opdracht 313347 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
765263	08.06.2012	MA
765264	08.06.2012	MB
765265	08.06.2012	MC
765266	08.06.2012	MD
765267	08.06.2012	ME

Eenheid	765263	765264	765265	765266	765267
	MA	MB	MC	MD	ME

Overig onderzoek

Eenheid	765263	765264	765265	765266	765267
	MA	MB	MC	MD	ME
Asbest (Som)	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Begin van de analyses: 09.06.12

Einde van de analyses: 15.06.12

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 ROTTERDAM, Maarten Hamersma

Toegepaste methoden**Grond**

Geen informatie: (AM) Asbest (Som)

Uitbestede analyses**Parameter**

Asbest (Som)

Extern lab

ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurninge

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V120600524
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-06-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	11-06-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	15-06-2012
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DV 765263	Datum monsternummer	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-06-2012
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	92,2						%
Massa monster (veldnat)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	66	271	307	263	1751	6883	9541
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V120600525
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-06-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	11-06-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	15-06-2012
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DV 765264	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-06-2012
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	86,8						%
Massa monster (veldnat)	9,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	394	1489	1141	658	929	3774	8385
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V120600526
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-06-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	11-06-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	15-06-2012
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DV 765265	Datum monsternamen	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-06-2012
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	9,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	267	781	613	423	1415	5228	8727
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V120600527
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-06-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	11-06-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	15-06-2012
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DV 765266	Datum monsternamen	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-06-2012
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	475	2030	1310	910	685	3255	8665
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V120600528
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	11-06-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	11-06-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	15-06-2012
Projectcode	16039 OS	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DV 765267	Datum monstername	--
Monstersoort	Grond	Datum analyse	15-06-2012
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	9,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	551	1955	1448	831	827	2945	8557
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 14.06.2012
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 313339
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 313339 Bulkmateriaal (asbest)

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1207426 Nbo Veerhavengebied te Hellevoetsluis
Opdrachtacceptatie 08.06.12
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 verrichtingenlijst 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

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Maarten Hamersma



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, 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

Blad 2 van 2

Opdracht 313339 Bulk materiaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
765246	08.06.2012	Plaatmateriaal deellocatie D

Eenheid**765246**Plaatmateriaal
deellocatie D**Asbest**

Asbest (Bulk) - Aktinoliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Anthophylliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Amosiet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Chrysotiel	% (m/m)	10-15
Asbest (Bulk) - Crocydoliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Tremoliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden	% (m/m)	ja

*Begin van de analyses: 09.06.12**Einde van de analyses: 14.06.12*

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 ROTTERDAM, Maarten Hamersma

Toegepaste methoden**Grond**

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest (Bulk) - Aktinoliët Asbest (Bulk) - Anthophylliët Asbest (Bulk) - Amosiet
Asbest (Bulk) - Chrysotiel Asbest (Bulk) - Crocydoliët Asbest (Bulk) - Tremoliët
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, 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 ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 14.06.2012
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 313348
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 313348 Bulk materiaal (asbest)

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1207426 Nbo Veerhavengebied te Hellevoetsluis
Opdrachtacceptatie 08.06.12
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 ROTTERDAM, Maarten Hamersma



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, 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

Blad 2 van 2

Opdracht 313348 Bulk materiaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
765268	08.06.2012	Plaatmateriaal deellocatie B

Eenheid**765268**Plaatmateriaal
deellocatie B**Asbest**

Asbest (Bulk) - Aktinoliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Anthophylliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Amosiet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Chrysotiel	% (m/m)	10-15
Asbest (Bulk) - Crocydoliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Tremoliët	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden	% (m/m)	ja

*Begin van de analyses: 09.06.12**Einde van de analyses: 14.06.12*

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 ROTTERDAM, Maarten Hamersma

Toegepaste methoden**Grond**

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest (Bulk) - Aktinoliët Asbest (Bulk) - Anthophylliët Asbest (Bulk) - Amosiet
Asbest (Bulk) - Chrysotiel Asbest (Bulk) - Crocydoliët Asbest (Bulk) - Tremoliët
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden

