

**Nader asbestonderzoek
Canadastraat 37 te Heino**

10 december 2014

**Nader asbestonderzoek
Canadastraat 37 te Heino**

Mariaschool / Dolfijn

Verantwoording

Titel	Nader asbestonderzoek Canadastraat 37 te Heino
Opdrachtgever	Gemeente Raalte
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Linda Buzing - Huigen
Uitvoering veldwerk	Ruud Hegeman (certificaatnummer 54913)
Projectnummer	1227136
Aantal pagina's	16 (exclusief bijlagen)
Datum	10 december 2014
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
Fax +31 57 06 99 66 6

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

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

Kenmerk R001-1227136LHU-bdv-V01-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie.....	9
2.1 Voorinformatie	9
2.2 Onderzoeksstrategie	10
3 Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.1 Veiligheid en Kwaliteit	10
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden.....	11
3.3 Analysewerkzaamheden	11
4 Resultaten	12
4.1 Toetsingskader asbest	12
4.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	13
4.3 Resultaten asbest.....	13
5 Samenvatting en conclusie	14
Bijlage(n)	
1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
2 Situatieschets	
3 Boorprofielen	
4 Analysecertificaten	

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Raalte heeft Tauw een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Canadastraat 37 te Heino.

De aanleiding voor dit asbestonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie en de bestemmingswijziging van maatschappelijke doeleinden naar wonen. Een tweede aanleiding zijn de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek waarbij puin en analytisch asbest is aangetroffen op het zuidelijke terreindeel.

Het doel van het nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid, de aard en het gehalte aan asbest in de grond.

2 Voorinformatie en onderzoeksstrategie

2.1 Voorinformatie

Locatiegegevens

Adres: Canadastraat 37

Plaats: Heino

Terreinverharding: deels verhard deels onverhard. Te onderzoeken terreindeel is onverhard

Huidige bestemming: voormalige school (school is leeg)

De regionale ligging van de onderzoekslocatie vindt u in bijlage 1 (schaal 1:25.000). In bijlage 2 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie.

Op de locatie Canadastraat 37 te Heino heeft de Mariaschool gestaan. Op de locatie hebben fietsenstallingen gestaan die zijn gesloopt. De stallingen waren voorzien van asbesthoudende golfplaten. Het huidige schoolgebouw is een gemeentelijk monument. De totale oppervlakte van het perceel is 5.920 m².

Op de locatie heeft Tauw een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk R002-1225944TNY-bdv-V01-NL, d.d. 13 oktober 2014). Uit de resultaten blijkt dat er visueel wel puindelen maar geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Analytisch is in de bovengrond op de zuidzijde van de locatie (boorpunten 9 tot en met 16) een gehalte van 3 mg/kg d.s. aangetoond. Het gemeten gehalte heeft een indicatief karakter. Aanbevolen is een nader asbestonderzoek uit te voeren om de juiste aard en concentratie asbest volgens de NEN 5707 vast te stellen.

Het zuidelijke gedeelte heeft een oppervlakte van circa 2.000 m². Dit gedeelte is onverhard.

2.2 Onderzoeksstrategie

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707 ('Bodem-, Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond', mei 2003), eerste fase nader onderzoek.

De uitvoering van het onderzoek is verricht door een veldmedewerker van Tauw die in asbestherkenning is gespecialiseerd.

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.

We voeren de werkzaamheden uit 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.

Voor het uitvoeren van het asbestonderzoek is als uitgangspunt gehanteerd dat het vochtgehalte van het te onderzoeken materiaal > 10 % is. Tijdens het veldwerk is het bodemvocht gemeten, deze lag boven 10 %, hierdoor is tijdens het onderzoek geen stofvorming opgetreden. Er waren geen extra veiligheidsvoorzieningen nodig.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707, eerste fase nader onderzoek. Het veldwerk is uitgevoerd op 21 november 2014. De onderzoekslocatie is opgedeeld in twee RE's (ruimtelijke eenheden) met een maximaal oppervlak van 1.000 m². Per RE vijf sleuven tot de ongeroerde bodemlaag gegraven.

De sleuven zijn gegraven met een mobiele kraan. De sleuven hebben een lengte van 2 m en een breedte van circa 0,4 m. De uitgegraven grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De grond is met behulp van een hark uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De ligging van de sleuven zijn opgenomen in bijlage 2.

De visuele inspectie is reeds uitgevoerd tijdens het verkennend bodem- en asbestonderzoek, kenmerk R002-1225944TNY-bdv-V01-NL, d.d. 13 oktober 2014.

3.3 Analysewerkzaamheden

Bij het nader asbestonderzoek heeft bemonstering plaatsgevonden op basis van de NEN 5707. Hierbij dient onderscheid gemaakt tussen twee deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: (eventueel) visueel waargenomen asbesthoudend materiaal dat uit de sleuf is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Dit materiaal wordt in het laboratorium apart geanalyseerd van het grondmonster. Vervolgens wordt het gewicht van het materiaal bepaald. Dit gewicht wordt gerelateerd aan de hoeveelheid onderzocht materiaal uit de bemonsterde sleuf. Op deze manier kan het asbestgehalte in de grond worden berekend. Tijdens dit onderzoek zijn geen asbesthoudende materialen waargenomen
- Deelmonster 2: een grondmonster waarmee de aanwezigheid van de niet-zichtbare delen (fractie < 16 mm) worden vastgesteld. In het laboratorium wordt het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties. Van elke locatie zijn een of meerdere grondmonsters samengesteld

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de bemonsterde sleuven. De monsters zijn door het geaccrediteerde laboratorium van AL-West geanalyseerd.

Het totale asbestgehalte in de sleuf of gaten is de som van de beide concentraties van bovengenoemde deelmonsters. De resultaten van het nader asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 3.1 Overzicht bemonsterde sleuven per RE

Locatie	Sleufnummer	Bemonsteringstraject (m -mv)	Verzamelde materiaalmonster (deelmonster 1)	Grondmonster (deelmonster 2) monstercode
RE1	20 t/m 24	0 tot 0,5	Nee	Ja, A
RE2	25, 26, 27	0-0,5	Nee	Ja, B
	28	0,1-0,35		
	29	0 -0,4		
	28	0,35-0,8	Nee	Ja, C
	29	0,4- 0,9		

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de Circulaire bodembescherming 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien 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:

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

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 spoed) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet Bodembescherming kunnen worden vastgesteld

De resultaten van een nader asbestonderzoek conform NEN 5707 zijn getoetst aan de interventiewaarde c.q. hergebruikwaarde / restconcentratienorm. Verder in de rapportage wordt alleen gesproken over de interventiewaarde.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De voor het onderzoek van belangzijnde zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1. Tijdens het nader asbestonderzoek zijn geen asbestmaterialen waargenomen. Een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage 3).

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Dieptetraject (m -mv)		Bijzonderheid
23	0,9	0,0	0,8	puin 2/fijn
24	1,1	0,0	1,0	puin 2/matig grof
28	1,0	0,4	0,8	puin 2/matig grof, metaal 1/matig grof, glas 2/matig grof
29	1,1	0,4	0,9	puin 3/matig grof, glas 2/matig grof

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk

4.3 Resultaten asbest

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem dient het gehalte serpentijn asbest vermeerderd te worden met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. Deze berekening is bij het totaal gewogen gehalte uitgevoerd. De kwaliteit van de grond is getoetst aan de interventiewaarde voor asbest in de bodem, zie tabel 4.2.

Tabel 4.2 Overzicht resultaten

RE	Monstercode	Bemonsteringstraject (m -mv)	Totale gewogen hoeveelheid asbest (mg/kg d.s.)	Gevaar voor respirabele vezels	Toetsing
RE1	A	20 t/m 24 (0 tot 0,5)	<1	Nee	-
RE2	B	25, 26, 27 (0-0,5), 28 (0,1-0,35), 29 (0 -0,4)	<1	Nee	-
	C	28 (0,35-0,8), 29 (0,4- 0,9)	3	Nee	-

- Interventiewaarde wordt niet overschreden

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van gemeente Raalte heeft Tauw een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Canadastraat 37 te Heino.

De aanleiding voor dit asbestonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie en de bestemmingswijziging van maatschappelijke doeleinden naar wonen. Een tweede aanleiding zijn de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek puin en analytisch asbest is aangetroffen op het zuidelijke terreindeel.

Het doel van het nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid, de aard en het gehalte aan asbest in de grond.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van sleuven 23 en 24 zijn tot maximaal 1,0 m -mv puindelen waargenomen. In de bodemlaag van 0,4 tot 0,8 ter plaatse van sleuf 28 zijn puindelen, metaalresten en glas waargenomen. In de bodemlaag van 0,4 tot 0,9 ter plaatse van sleuf 29 zijn puindelen en glas waargenomen. In de overige sleuven zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. In geen van de sleuven zijn asbesthoudende materialen aangetroffen.

Resultaten asbest

Ter plaatse van RE 1 zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is eveneens geen asbest aangetoond. De interventiewaarde wordt niet overschreden.

Ter plaatse van RE 2 (zintuiglijk schone bovengrond) zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is eveneens geen asbest aangetoond. De interventiewaarde wordt niet overschreden.

Ter plaatse van RE 2 (bodemlaag met zintuiglijk puin, glas en/of metaaldelen) zijn visueel geen asbesthoudende materialen aangetroffen en in het samengestelde grondmonster is wel asbest (3 mg kg d.s.) aangetoond. De interventiewaarde wordt niet overschreden.

Conclusie

De grond ter plaatse van RE 1 kan als niet-asbesthoudend worden beschouwd, er zijn geen beperkingen voor het bewerken en hergebruiken van de bodem voor wat asbest betreft.

De grond ter plaatse van RE 2 (zintuiglijk schone bovengrond) kan als niet-asbesthoudend worden beschouwd, er zijn geen beperkingen voor het bewerken en hergebruiken van de bodem voor wat asbest betreft.

De grond ter plaatse van RE 2 (bodendraag met zintuiglijk puin, glas en/of metaaldelen) mag voor wat asbest betreft, vrij worden bewerkt, hergebruikt of vrij worden toegepast. De onderzochte bodendraag dient als asbesthoudend te worden beschouwd met een asbestgehalte onder de interventiewaarde. Een sanering is niet noodzakelijk.

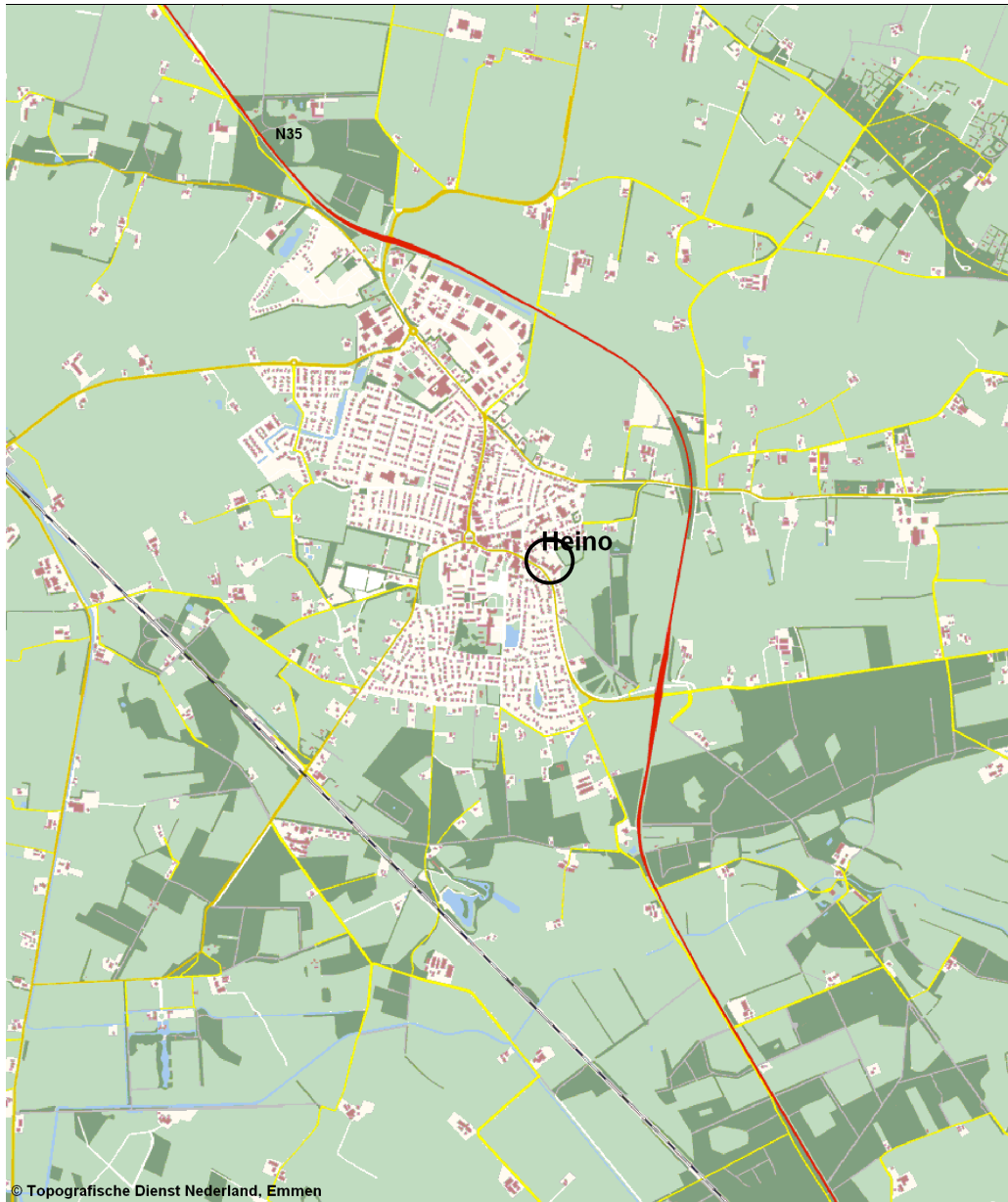
Opmerking: De gehalten met asbest hebben betrekking op de huidige samenstelling. Aangezien in dit materiaal asbest is aangetroffen zal bij wijziging van de samenstelling van het materiaal, bijvoorbeeld bij zeping, de beoordeling van het materiaal opnieuw moeten worden uitgevoerd. Uitgezeefde fracties kunnen een hogere asbestgehalten bevatten met (eventueel) een gehalte boven de interventiewaarde.

Kenmerk R001-1227136LHU-bdv-V01-NL

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Figuur B1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)

Bijlage


2

Situatieschets



Legenda

- ☒ Asbestgat voorgaand onderzoek
- Boring tot 0,5 meter voorgaand onderzoek
- ⊕ Diepe boring voorgaand onderzoek
- ♫ Peilbuis voorgaand onderzoek
- ☒ Asbestsleuf
- Locatiegrens
- - RE-indeling

Oprichting Gemeente Raalte	Schaal 1:750	Status DEFINITIEF
Project Heino Canadestraat 37 noa	Formaat A4	Projectnummer 1227136
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 09-12-14 Get. AAT Gec. LHU	Tekeningnummer 1
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 89 99 11 Fax (0570) 89 96 88

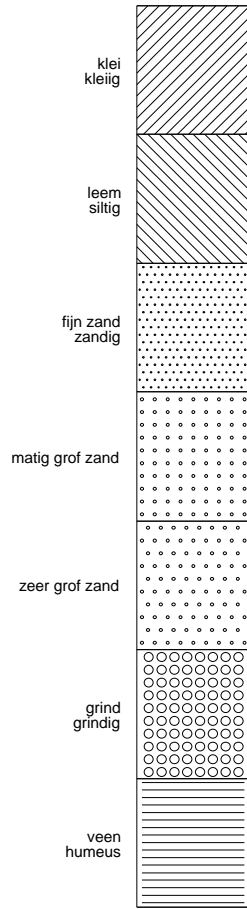
Bijlage

3

Boorprofielen

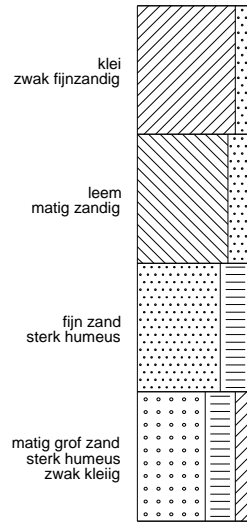
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013

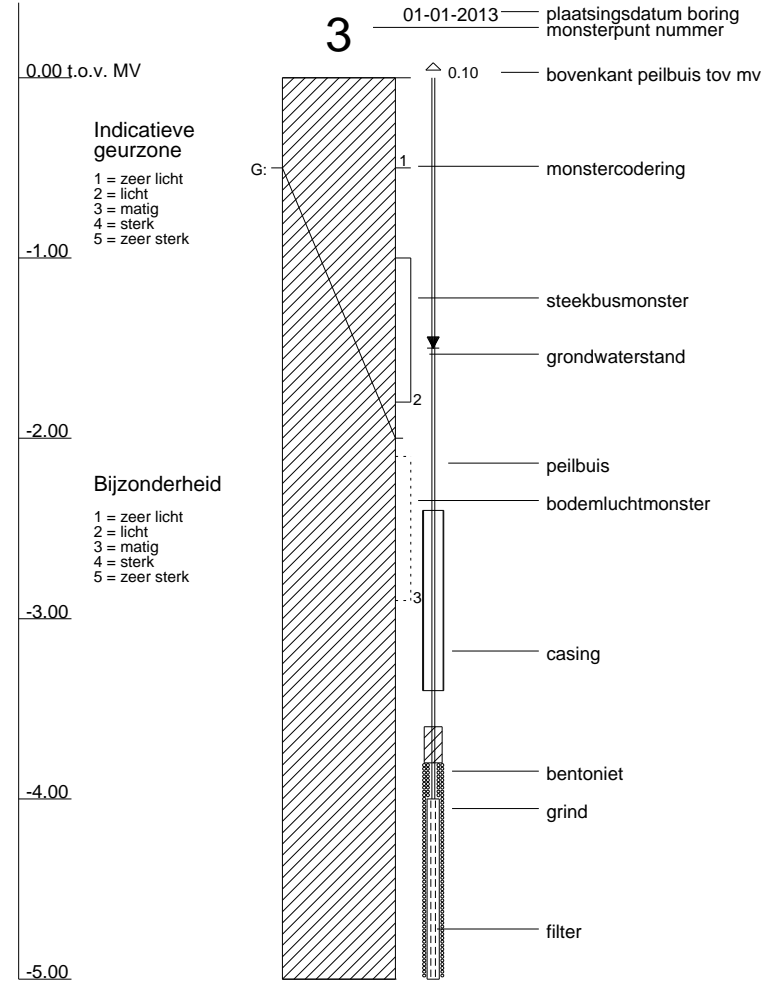


Tauw bv

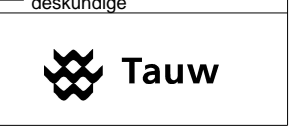
2 01-01-2013

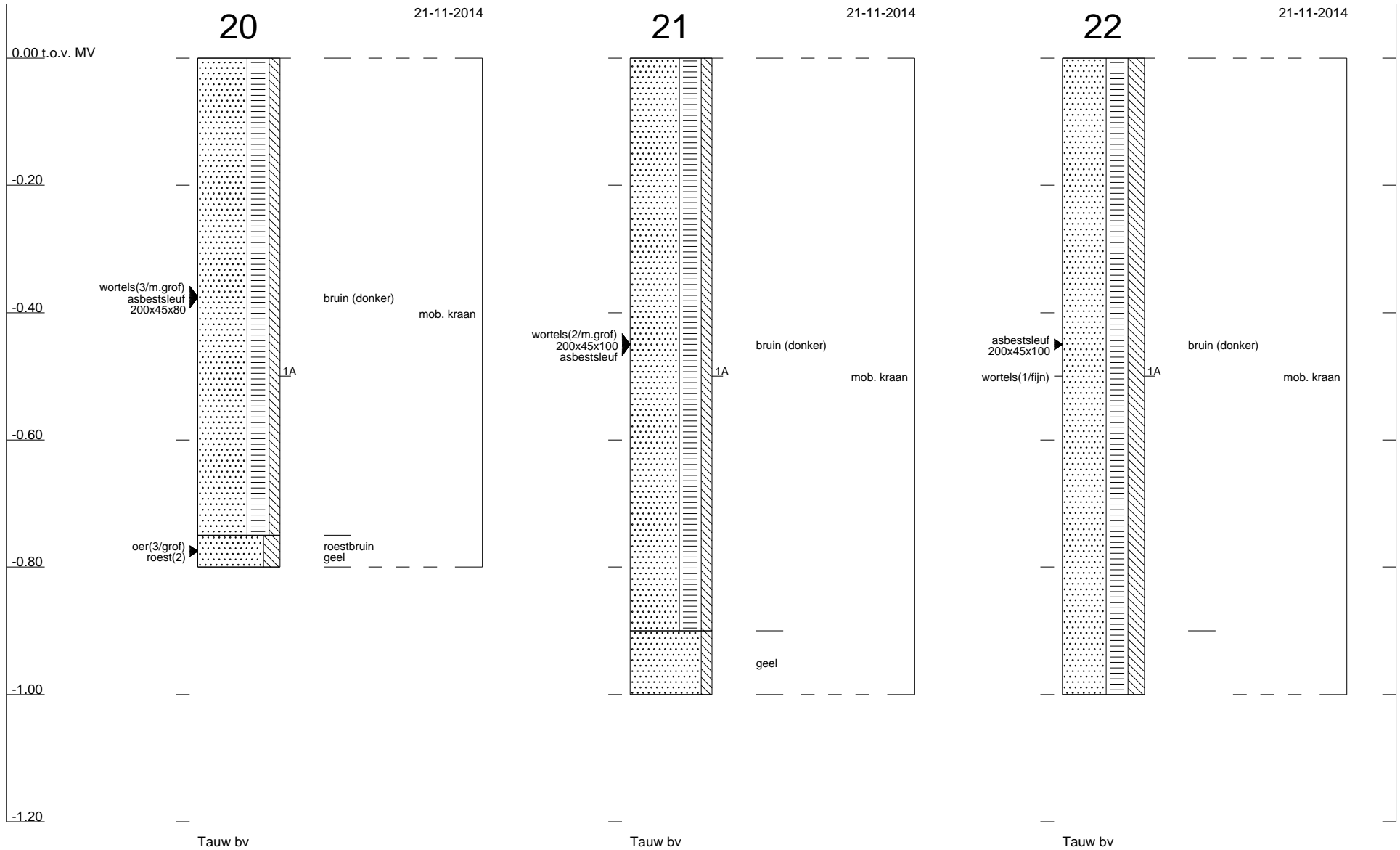


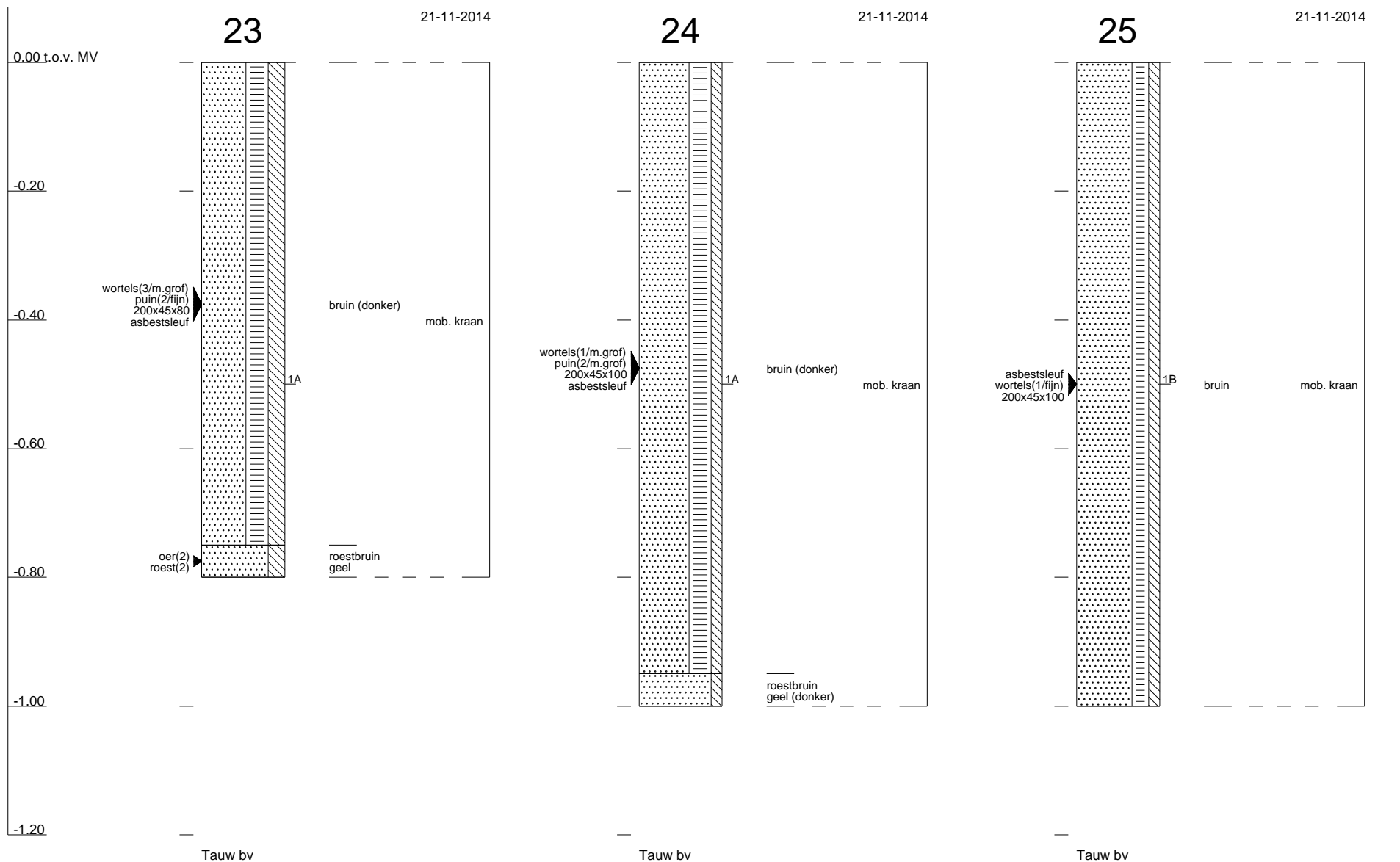
Tauw bv

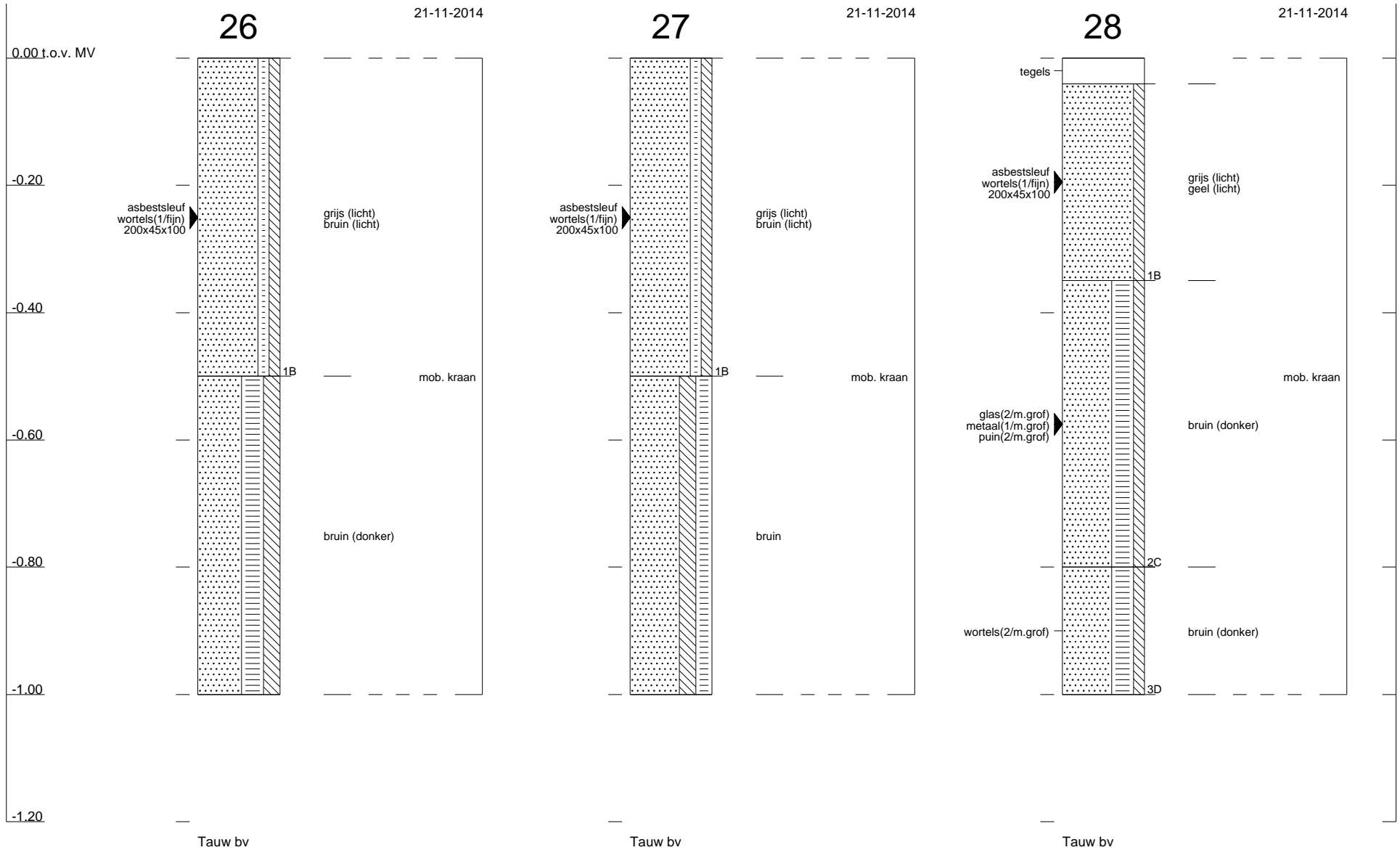


Tauw bv



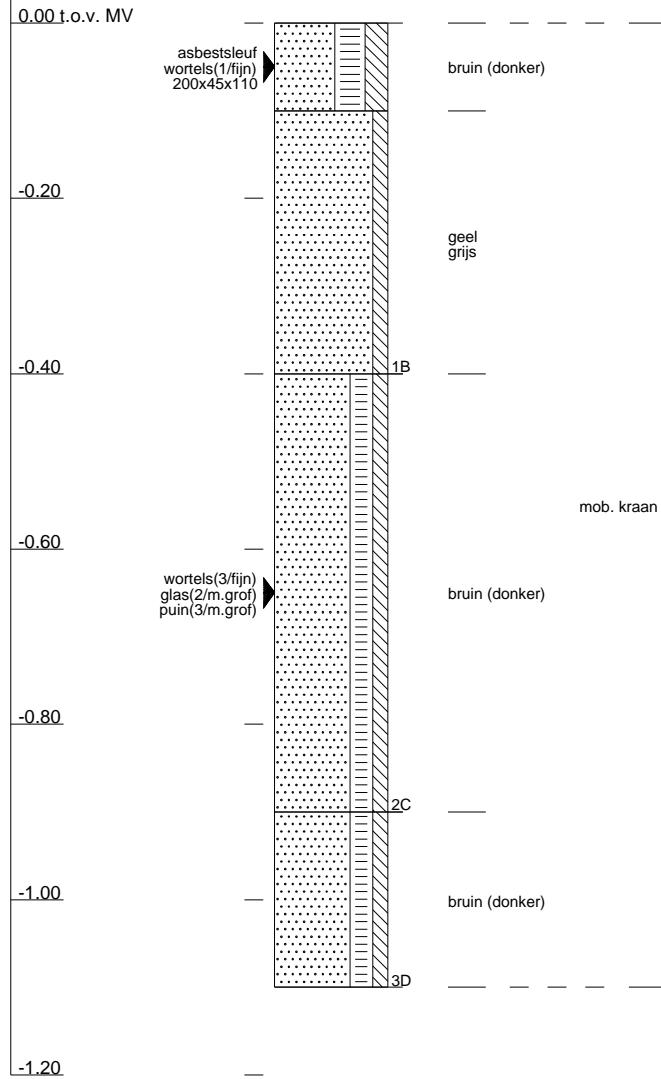






29

21-11-2014



Tauw bv

Bijlage

4

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.
Linda Huigen
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 28.11.2014
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 470736

ANALYSERAPPORT

Opdracht 470736 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1227136 Heino Canadastraat 37 noa
Opdrachtacceptatie 21.11.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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 470736 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
792101	21.11.2014	A
792102	21.11.2014	B
792103	21.11.2014	C

Eenheid	792101 A	792102 B	792103 C
---------	-------------	-------------	-------------

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1
			3

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

Begin van de analyses: 21.11.2014

Einde van de analyses: 28.11.2014

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: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

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
792101	A	92,2	9976	9196

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.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,36	33,3	100								
4 - 8 mm	0,43	39,4	100								
2 - 4 mm	0,57	52,7	75,9								
1 - 2 mm	1,2	109,7	31,9								
0.5 mm - 1 mm	2,8	257,2	9,7								
< 0.5 mm	93	8577,415	0,1						nvt	nvt	
Totale	99	9069,715									

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1

<1

<1

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden, 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	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
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.

Er is, mits het monster geen partijkering 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
792102	B	92,7	10334	9577

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.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,18	17,7	100								
4 - 8 mm	0,42	40,6	100								
2 - 4 mm	0,77	73,3	81,9								
1 - 2 mm	1,6	155,1	29,0								
0.5 mm - 1 mm	4,4	422,7	8,3	0,1			1	0,1	<0.1	0,7	nee
< 0.5 mm	91	8752,154	0,1						nvt	nvt	
Totale	99	9461,554		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 bepalings 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.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
792103	C	88,9	10254	9113

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.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,38	34,3	100								
4 - 8 mm	0,43	39,1	100								
2 - 4 mm	0,68	62,4	88,1								
1 - 2 mm	1,4	130,5	30,7	1			1	1	0,2	5,2	nee
0.5 mm - 1 mm	3,8	349,3	7,2	1,6			2	1,6	0,2	6,8	nee
< 0.5 mm	92	8380,73	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	8996,33		2,6			3	2,6	0,5	12	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								2,6	<1	12	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden, 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	2,6	0,5	12
Serpentijn asbest	2,6	0,5	12
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	2,6	<1	12
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	<1	12

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

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)

