



**Voor- en verkennend
bodemonderzoek perceel C 1190
Oosthuizerweg Noordbeemster**

11 april 2017

**Voor- en verkennend
bodemonderzoek perceel C 1190
Oosthuizerweg Noordbeemster**

Nabij Oosthuizerweg 78

Gemeente Beemster, sectie C, nummer 1190

11 april 2017

Verantwoording

Titel	Voor- en verkennend bodemonderzoek perceel C 1190 Oosthuizerweg Noordbeemster
Opdrachtgever	Rijksvastgoedbedrijf
Projectleider	Jeroen Vellema
Auteur(s)	David Kroon
Uitvoering veldwerk	Tauw bv (certificaatnummer K54913): E. P. (Pascal) Spierings en F. (Frank) Bisschop
Projectnummer	1248270
Aantal pagina's	26 (exclusief bijlagen)
Datum	11 april 2017
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2

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 en opdrachtgever. 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 R001-1248270DKO-aao-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
Samenvatting	7
1 Inleiding.....	9
2 Vooronderzoek	10
2.1 Situatie- en locatiegegevens	10
2.2 Historische gegevens (bodemgebruik en -onderzoeken)	11
2.2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik	11
2.2.2 Nota bodembeheer, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart	12
2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	12
2.2.4 Historische en actuele verdachte activiteiten op en nabij de locatie	13
2.2.5 Locatie inspectie.....	14
2.2.6 Informatie van de gebruiker.....	15
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	15
2.4 Hypothese en onderzoeksvragen.....	16
3 Veldonderzoek	17
3.1 Veiligheid en kwaliteit	17
3.2 Opzet en uitvoering van het veldonderzoek	17
3.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden	18
3.4 Resultaten van het veldonderzoek	19
3.4.1 Veldwaarnemingen.....	19
3.4.2 Veldmeting grondwater	20
4 Chemisch analytisch onderzoek.....	21
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	21
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek	21
4.3 Beoordeling en interpretatie analyseresultaten	22
4.3.1 Verdachte deellocaties (1 tot en met 5).....	23
4.3.2 Onverdacht terreindeel	23
4.4 Toetsing van de hypothesen	24
5 Conclusies en aanbevelingen	25

Bijlage(n)

- 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2 Kadastrale gegevens en detailkaart
- 3 Historisch kaartmateriaal
- 4 Relevante bodeminformatie
- 5 Situering proefboringen en bijzonderheden terreininspectie
- 6 Ligging kabels en leidingen
- 7 Situering monsterpunten
- 8 Boorprofielen
- 9 Toetsingskader en toetsingswaarden
- 10 Getoetste analyseresultaten
- 11 Analyselijsten
- 12 Berekening asbestgehalten
- 13 Foto's terreininspectie en veldwerk
- 14 Veldwerkformulieren asbestonderzoek

Samenvatting

- Onderzoekslocatie: Perceel Beemster, sectie C, nummer 1190, nabij Oosthuizerweg 78 Noordoostbeemster
- Type onderzoek: NEN 5725, NEN 5740, NEN 5707
- Aanleiding: Onroerende zaaktransactie
- Doelstelling: Vaststellen bodemkwaliteit binnen onderzoeksgebied

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Binnen het vooronderzoek zijn geen verdachte activiteiten op de locatie geïdentificeerd. Wel zijn binnen het onderzoeksgebied vijf deellocaties onderscheiden die, op basis van het vooronderzoek, beschouwd worden als verdacht op de aanwezigheid van asbest in grond
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB (gerelateerd aan bijmengen in de grond). Bij de boomgaard zijn geen verhoogde gehalten van bestrijdingsmiddelen aangetoond
- De ondergrond is niet verontreinigd
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk met naftaleen en nikkel
- In de grond is plaatselijk asbest aangetoond echter geven de gehalten geen aanleiding tot nader bodemonderzoek
- Op de locatie is nabij dam 1 onder een recent aangebrachte slakkenlaag nog een oudere puinlaag aanwezig. Deze laag is, vanwege beperkingen in de uitvoering, niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Deze puinlaag wordt als asbestverdacht beschouwd maar maakt geen onderdeel uit van de bodem.

Geconcludeerd wordt dat de milieukundige kwaliteit van de bodem bij huidig en toekomstig gebruik geen belemmering vormt voor de onroerende zaaktransactie.

Aanbevolen wordt om een asbestinventarisatie uit te voeren ter plaatse van de waargenomen asbestverdachte duiker en de opstal waarin asbesthoudend materiaal is opgeslagen.

De puinlaag die bij dam 1 onder de recent aangebrachte slakkenlaag aanwezig is wordt beschouwd als asbestverdacht. Nader onderzoek naar deze puinlaag is binnen huidig onderzoek niet uitgevoerd. Niet uitgesloten kan worden dat de puinlaag asbesthoudend is. Gezien de huidige inrichting wordt niet verwacht dat aanwezig asbest in de puinlaag momenteel een risico oplevert. Wel wordt aanbevolen, indien werkzaamheden in de puinlaag zijn voorzien of bij herinrichting afvoer gaat plaatsvinden, de puinlaag te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Indien bij werkzaamheden grond en/of bouwstoffen op de locatie worden ontgraven dan zijn deze niet zondermeer geschikt voor hergebruik buiten de locatie. Voor toepassing van grond en bouwstoffen buiten de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

1 Inleiding

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf heeft Tauw een standaard vooronderzoek volgens de NEN 5725 en een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van een perceel nabij Oosthuizerweg 78 in Noordoostbeemster. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als: Gemeente Beemster, sectie C, nummer 1190.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen onroerende zaaktransactie.

Doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit op de locatie.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt bepaald of er belemmeringen aanwezig zijn voor de onroerende zaaktransactie. Indien uit het onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit een belemmering vormt of kan vormen voor het huidige of beoogde gebruik kan aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725¹ (standaard vooronderzoek) en de nadere eisen van het Rijksvastgoedbedrijf. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740² en NEN 5707³.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de conclusies uit het vooronderzoek is de definitieve invulling van het verkennend bodemonderzoek en zijn de onderliggende onderzoekshypotheses vastgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en resultaten van het veldwerk beschreven. Het chemisch-analytisch onderzoek (inclusief resultaten en interpretatie) zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. De interpretatie van het gehele onderzoek, alsmede de conclusies en aanbevelingen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

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

² NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

³ NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

2 Vooronderzoek

2.1 Situatie- en locatiegegevens

De locatie betreft een perceel agrarische grond dat gelegen is aan de westzijde van Rijksweg A7 en zuidelijk van de Oosthuizerweg in Noordbeemster. Uit luchtfoto's blijkt dat het perceel aan de noordzijde grenst aan een woonperceel (Oosthuizerweg 79) en aan de westzijde aan een agrarisch bedrijf (Oosthuizerweg 78).

De begrenzing van de onderzoekslocatie is als volgt:

- In het noorden de openbare weg; Oosthuizerweg
- In het oosten aan de watergang; Tochtsloot
- In het zuiden aan overig weiland
- In het noordwesten aan het erfperceel Oosthuizerweg 78 en het zuidwesten aan overig weiland

Op de onderzoekslocatie vindt opslag van kuilgras plaats, is een paardenbak en een paardencarrousel aanwezig. Het westelijk deel van de locatie is verhard met een betonpad. Het noordelijk deel betreft een boomgaard.

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. In tabel 2.1 zijn de belangrijkste kenmerken van de locatie weergegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens	
Adres	Oosthuizerweg nabij nummer 78
Postcode en plaats	1463 LP Noordbeemster
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Beemster, sectie C, nummer 1190
X/Y coördinaat	126666 / 509223
Oppervlakte onderzoekslocatie	29.590 m ²
Verharding (m ²)	Westzijde gedeeltelijk verhard met beton, Weiland: onverhard
Bebouwing (m ²)	Opstal van voormalige brongasinstallatie circa 20 m ² , overig terrein onbebouwd
Publiekrechtelijke beperkingen	Nee
Huidige eigenaar	De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Toekomstige eigenaar	Onbekend
Huidige gebruiker	Familie Smit
Huidig gebruik	Erfperceel en grasland
Toekomstig gebruik	Onbekend
Archeologische waarden verwacht	Nee

De kadastrale kaart en registratie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische gegevens (bodemgebruik en -onderzoeken)

Voor het verkrijgen van een actueel beeld van de locatie zijn de volgende (digitale) bronnen bestudeerd:

- www.bodemloket.nl
- www.cyclomedia.nl (Globespotter, luchtfoto's)
- www.topotijdreis.nl (historisch topografisch kaartmateriaal)
- www.waterlandarchief.nl
- GIS-portal Tauw
- Omgevingsdienst IJmond
- Gemeente Beemster (www.beemster.net)
- Nota bodembeheer regio Waterland
- www.kadaster.nl (kadastrale gegevens en BAG-viewer)

2.2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik

Voormalig gebruik

De gegevens van het voormalig gebruik van de locatie zijn onder andere bepaald aan de hand van oude topografische kaarten en luchtfoto's (bijlage 3). In de periode voor 1850 betref de locatie agrarisch land. Vanaf 1850 lijkt het erop dat aan de noordzijde van het naburig perceel van Oosthuizerweg 78 bomen en bebouwing aanwezig zijn. In 1880 wordt dit bevestigd en is de noordzijde van het huidige perceel begroeid met bomen en is er bebouwing aanwezig op het naastgelegen perceel. In 1950 wordt het huidige perceel en het naburig perceel gescheiden door een watergang met een toegangsdam (ruilverkaveling). Tevens is de locatie van Oosthuizerweg 79 nu ook bebouwd. De inrichting blijft verder nagenoeg hetzelfde en er vindt wat uitbreiding van de bebouwing bij nummer 78 plaats. Vanaf 1996 tot en met 2010 heeft er uitbreiding plaatsgevonden van het erf van Oosthuizerweg 78. In 2010 behoort ook een deel van het erfperceel bij de huidige onderzoekslocatie. Op basis van de luchtfoto's heeft dit betrekking op de aanleg van een paardenbak. Rondom de paardenbak is een kleine grondwal te zien op de luchtfoto's. De watergang die als scheiding diende tussen de huidige onderzoekslocatie en het westelijk naastgelegen perceel is tussen 2012 en 2013 gedempt.

Iets ten zuidwesten van de paardenbak is in 2015 een paardencarrousel aangelegd.

De westelijke perceelgrens ligt gedeeltelijk op het erf van Oosthuizerweg 78. Hier is een verhard pad en een opslag voor kuilgras aanwezig. Onbekend is in welke periode het pad en de opslag voor kuilgras precies is aangelegd.

Huidig gebruik

De locatie is momenteel grotendeels in gebruik als grasland. Het westelijk deel is ingericht als betonpad met daarop opslag van kuilgras. Het noordelijk deel is ingericht als boomgaard. Op de locatie is een paardenbak en paardencarrousel aanwezig.

Toekomstig gebruik

De toekomstige gebruiksinvulling van de locatie is nog niet bekend.

2.2.2 Nota bodembeheer, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Uit de Nota bodembeheer Regio Waterland (CSO Adviesbureau voor Milieuonderzoek B.V., kenmerk 12M307, 26 februari 2013) blijkt het volgende:

Tabel 2.2 Gegevens bodemfunctiekaart en bodemkwaliteitskaart

Onderdeel	Klasse
Bodemkwaliteitszone	Wonen A (erfpercelen), Buitengebied droogmakerijen (weiland)
Bodemfunctie	Wonen (erfpercelen), Overig landbouw / natuur (weiland)
Bodemkwaliteitsklasse bovengrond (0,0-0,5 m -mv)	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m -mv)	Wonen (erfperceel), Landbouw / natuur (weiland)
Bodemkwaliteitsklasse oorspronkelijk maaiveld (>2,0 m -mv)	Wonen

Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden in de boven- en ondergrond maximaal licht verontreinigingen in de grond verwacht. De bodemfunctiekaart en de statistische kentallen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In 2010 is door Tauw bv een verkennend bodemonderzoek⁴ uitgevoerd ter plaatse van Oosthuizerweg 79 te Noordbeemster. Deze locatie grenst aan de noordoosthoek van de huidige onderzoekslocatie. In figuur 2.1 is de situering van de monsterpunten weergegeven.

⁴ Tauw bv, Verkennend bodemonderzoek Oosthuizerweg 79 te Noordbeemster, kenmerk R001-4721561KRX-leh-V02-NL, 7 juli 2010



Figuur 2.1 Situering monsterpunten onderzoek Tauw 2010 Oosthuizerweg 79

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen als gevolg van bijmengingen met bodemvreemd materiaal. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond (als gevolg van de bijmenging met slib). Op het maaiveld zijn aan de oostzijde van de schuur asbesthoudende golfplaten waargenomen. In de grond is hier geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel en barium. Geconcludeerd is dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de onroerende zaaktransactie.

2.2.4 Historische en actuele verdachte activiteiten op en nabij de locatie

Op de website van het landelijk Bodemloket zijn ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie geen gegevens geregistreerd (bijlage 4). De omgevingsdienst IJmond heeft gemeld dat de gemeente Beemster haar bodeminformatie zelf beheert. Vervolgens is contact opgenomen met de gemeente Beemster (mevrouw I. List) voor het inwinnen van bodeminformatie. Uit haar informatie blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn met betrekking verdachte activiteiten en/of bekende bodemonderzoeken.

Uit de geraadpleegde bronnen zijn geen verdachte activiteiten of deellocaties binnen het onderzoeksgebied gedefinieerd.

2.2.5 Locatie inspectie

Op 15 februari 2017 is een locatie-inspectie uitgevoerd. Deze inspectie had als doel het identificeren van eventuele onbekende verdachte deellocaties/ activiteiten. Ook zijn de mogelijkheden tot uitvoering van fysiek bodemonderzoek gecontroleerd. Bij de inspectie is de huidige gebruiker aanwezig geweest.

Voor de details en ligging van de proefboringen en locatiefoto's (bijlage 13) wordt verwezen naar bijlage 5 (kaart). Tijdens de locatie inspectie zijn volgende relevante waarnemingen gedaan:

Omgeving erfperceel (westzijde)

- De watergang aan de westzijde van het perceel is gedempt met gebiedseigen grond. Dit is middels proefboring 1, 2 en 3 bevestigd
- Aan de zuidzijde van het betonpad zijn proefboringen 4 en 5 verricht. Hierbij is een lichte bijmenging van puin in de kleiige bovengrond waargenomen
- In 2015 is een paardencarrousel aangelegd. Hierbij is de toplaag ontgraven en is zand met klinkers aangebracht. Tussen het zand en de originele bodem is een folie aangebracht
- Ten zuiden van de paardencarrousel is dam 2 gelegen. Hier is proefboring 6 verricht waaruit blijkt dat de bovenlaag tot 0,3 m -mv licht puinhoudend. Dieper is de proefboring gestaakt op een puinverharding. Vanuit de dam is het puin door het lopende vee over een klein oppervlak richting het weiland verspreid. Visueel is geen asbest waargenomen
- Rondom de paardencarrousel is het maaiveld hoger gelegen. Dit betreft een ophoging van gebiedseigen grond wat is bevestigd met proefboring 7
- Ten noorden van de paardencarrousel is dam 1 aanwezig. Hier is ter versteviging in 2016 een 30 cm dikke slakkenlaag opgebracht (circa 32 m³). De gebruiker heeft kwaliteitsgegevens van de slakkenlaag beschikbaar gesteld. Onder de slakkenlaag is volgens de gebruiker puinhoudende grond aanwezig. Het oude puin is door het vee over een klein oppervlak richting het weiland verspreid. Ter hoogte van de dam loopt het vee vanuit de stallen direct het weiland in. Uit proefboring 8 blijkt dat de bovenste 10 cm licht puinhoudend is met daaronder zintuiglijk schone klei. In de dam zelf is geen proefboring verricht omdat dit volledige halfverharding betreft
- Het dak van het noordelijke deel van de veestal, die grenst aan de onderzoekslocatie, bestaat uit asbesthoudende golfplaten. Het zuidelijk deel is later aangebouwd en is niet asbestverdacht. Het dak van de stal is voorzien van een dakgoot
- In 2016 is een paardenbak aangelegd. De toplaag tot circa 0,2 m -mv is ontgraven en toegepast in een grondwal rondom de paardenbak. De ontgraving is aangevuld met zand. Tussen het zand en de originele bodem is een folie aangebracht. Ter bevestiging is proefboring 9 verricht
- Op het noordwestelijk deel is een vervallen gebouwtje van een voormalige brongasinstallatie aanwezig. In de opstal vindt opslag van asbestverdacht materiaal en overig bouw materiaal plaats. Van het asbestverdacht materiaal is een fragment bemonsterd om vast te stellen of het daadwerkelijk asbest bevat. Uit de resultaten blijkt dat het golfplaatmateriaal met 10-15 % chrysotiel asbest betreft. In bijlage 11 is het analysecertificaat opgenomen
- Verwacht wordt dat onder het betonpad funderingsmateriaal aanwezig is

Weiland en boomgaard

Het grootste gedeelte van het perceel betreft weiland waarbij het noordelijk deel een boomgaard betreft (fruitbomen). Op het weiland als de boomgaard is gras aanwezig. Aan de oostelijke perceelgrens is een buis waargenomen die fungeert als duiker voor de afvoer van het water van de watergang die nog aanwezig is bij het erfperceel (tussen proefboring 5 en 6). Het uiteinde van de duiker is asbestverdacht (zie foto 14, bijlage 13).

Omdat de buis intact is heeft geen monsternamen plaatsgevonden om vast te stellen of de buis daadwerkelijk asbest bevat. Volgens de gebruiker is het overig deel van de buis van PVC.

Door de gebruiker is gemeld dat in het verleden door Gasunie, Dunea en NAM-leidingen zijn aangelegd in het weiland parallel aan de Rijksweg A7. Hierbij zijn bodemonderzoeken uitgevoerd. De rapportages hiervan zijn echter niet beschikbaar.

2.2.6 Informatie van de gebruiker

Door de gebruiker is informatie aangeleverd over de aangebrachte slakkenlaag, het zand in de paardenbak en een demping van een watergang. De kwaliteit van de slakkenlaag is bekend (partijkeuring) en is beoordeeld als toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof. De kwaliteitsverklaring is opgenomen in bijlage 4. Ook heeft de gebruiker een vergunning/ ontheffing voor de demping van de westelijke watergang overlegd (bijlage 4). Het zand dat aangebracht is in de paardenbak en de paardencarrousel, is afkomstig uit de trechter van de firma J. van Vliet uit Amsterdam. Deze zandgrond is onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. Een certificaat van het aangebrachte zand is niet voorhanden.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In onderstaande tabel zijn de geohydrologische gegevens en bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting eerste watervoerend pakket	West
In grondwaterbeschermingsgebied?	Nee
Maaiveldhoogte	- 3,8 m NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m -mv
Geologie	Klei / veenlagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de deklaag	10 – 15 meter
Zout of brak grondwater	Nee
Kwetsbare objecten in omgeving	Nee

Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden. Daarnaast wordt de stroming van het grondwater in de omgeving direct beïnvloed door het waterpeil in de naastgelegen Tochtsloot en de drainage die binnen het agrarische perceel aanwezig is.

2.4 Hypothese en onderzoeksvragen

Op basis van de het vooronderzoek zijn vijf deellocaties onderscheiden die beschouwd worden als verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging:

1. Onverharde groenstrook nabij asbesthoudend golfplaten dak aan de westelijke grens van het perceel (verdacht op het voorkomen van asbest)
2. Puinhoudende dam 1 (verdacht op asbest en overige parameters)
3. Puinhoudende dam 2 (verdacht op asbest en overige parameters)
4. Opstal met opslag asbesthoudend golfplaatmateriaal (verdacht op het voorkomen van asbest)
5. Betonpad met puinfundering (verdacht op asbest en overige parameters)

Het overige terrein is, behoudens de aanwezigheid van lichte verontreinigingen (te beschouwen als verhoogde achtergrondwaarden, niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie plaatselijk aangemerkt als verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt plaatselijk gecombineerd met een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem (NEN 5707).

Op basis van de hypothese kunnen de volgende onderzoeksvragen worden geformuleerd:

- Is de toplaag ter plaatse van de onverharde groenstrook verontreinigd geraakt met asbest door verwerking van het asbesthoudende golfplaten dak?
- Heeft de ophoging met puinhoudend materiaal bij de dammen en onder het betonpad geleid tot een bodemverontreiniging met asbest en overige parameters?
- Is de bovengrond ter plaatse van het gebouwtje (voormalige brongasinstallatie) verontreinigd geraakt met asbest door opslag van asbesthoudende materialen?

3 Veldonderzoek

3.1 Veiligheid en kwaliteit

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is, ter voorkoming van schade aan kabels- en leidingen, een KLIC-melding uitgevoerd. In bijlage 6 is de kaart met geregistreerde kabels- en leidingen, die binnen en nabij het onderzoeksgebied aanwezig zijn, opgenomen.

De veldwerkzaamheden die betrekking hebben op het vaststellen van de kwaliteit van de bodem zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



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

3.2 Opzet en uitvoering van het veldonderzoek

Voor het vaststellen van de kwaliteit van de bodem is aangesloten op de onderzoeksstrategieën voor verkennend bodemonderzoek zoals beschreven in de NEN 5740 en NEN 5707.

Bij deellocatie 1 tot en met 4 is de volgende onderzoeksstrategie toegepast:

- Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Bij deellocatie 5 is de onderzoeksstrategie toegepast:

- Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

Het onverdachte gebied is onderzocht als een onverdachte locatie (ONV) zoals beschreven in de NEN 5740. Bij het verdelen van de monsterpunten en het samenstellen van de mengmonsters is voor enkele locaties maatwerk toegepast. De bovengrond ter plaatse van de boomgaard is hierbij aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen. Bij het verdelen van de diepere boringen voor het onverdachte terrein is rekening gehouden met de aanwezigheid van de gedempte watergang om vast te stellen wat de bodemopbouw en bodemkwaliteit is van de diepere ondergrond.

In combinatie met het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van deellocaties 1 tot en met 5 een verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest uitgevoerd (NEN 5707). Hierbij is iedere deellocatie als aparte RE beschouwd. Bij deze deellocaties is het maaiveld systematisch geïnspecteerd op het voorkomen van asbest, zijn verschillende graafgaten gemaakt en is analytisch onderzoek verricht.

3.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De bemonstering van de grond is uitgevoerd op 3 en 7 maart 2017. Het grondwater is bemonsterd op 10 maart 2017. Het veldwerk is uitgevoerd door E.P. (Pascal) Spierings en F. (Frank) Bisschop van Tauw bv (certificaatnummer K54913).

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden samengevat. De situering van de monsterpunten is in bijlage 7 op kaartmateriaal weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Deellocatie/omschrijving	Veldwerk (diepte in m -mv)*	Monsterpunten
1 Groenstrook bij asbesthoudend dak (RE1)	2 x graafgat tot 0,5	1, 3
	1 x graafgat met boring tot 2,0	2
2 Puinhoudende dam 1 (RE2)	2 x graafgat tot 0,5	5, 6
	2 x graafgat tot 0,4 (gestaakt)	4, 7
3 Puinhoudende dam 2 (RE3)	2 x graafgat tot 0,5	9, 10
	1 x graafgat met boring tot 2,0	8
4 Opslag asbesthoudend materiaal (RE4)	2 x graafgat tot 0,5	11, 12
	1 x graafgat met boring tot 2,0	13
5 Betonpad met puinfundering (RE5)	3 x betonboring	14, 15, 16
	2 x boring tot 0,5	14, 16
	1 x boring tot 3,0 met peilbuis	15
	3 x boring tot 0,2	27, 28, 33
	17 x boring tot 0,5	21, 23 t/m 25, 30, 31, 34 t/m 36, 38, 39, 41
		t/m 43, 45 t/m 47
Onverdacht terreindeel	1 x graafgat tot 0,5	48
	1 x graafgat tot 0,5 met boring tot 2,0	26
	3 x boring tot 2,0	29, 32, 40
	3 x boring tot 2,7 à 3,0 met peilbuis	22, 37, 44

* De graafgaten zijn gemaakt tot 0,5 m -mv, waarbij bij de diepere boringen is doorgeboord met een brede edelmanboor

Het opgeboorde en uitgegraven 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 in en op de bodem. VKB-protocol 2018 is voor deze waarnemingen niet van toepassing.

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn van de grond in het veld mengmonsters samengesteld voor de analyse op asbest van de meest verdachte bodemlagen. Doordat sprake is van een kleigrond, is geen 16 mm zeef gebruikt, omdat dit praktisch moeilijk uitvoerbaar is. De kleigrond is zo goed als mogelijk uit elkaar gehaald om de fractie > 16 mm visueel te beoordelen op bijmengingen van bodemvreemd materiaal.

Monsterpunt 26 (onverdacht terrein) bevindt zich in het verlengde van een watergang en ter plaatse van een doorgang naar de noordelijk gelegen boomgaard. Omdat in de bovengrond ondefiniceerbaar puin is waargenomen is in het veld besloten om op te schalen naar een verkennend asbestonderzoek. Om deze reden is bij deze boring een graafgat gemaakt en is één extra graafgat gegraven (monsterpunt 48).

In verband met de aanwezigheid van de hoogovenslakken bij deellocatie 2 is gebruik gemaakt van een boorhamer. De graafgaten zijn gestaakt op een diepte van ongeveer 40 cm -mv door de aanwezigheid van grof puin (monsterpuntnummer 4 en 7).

3.4 Resultaten van het veldonderzoek

3.4.1 Veldwaarnemingen

Bij de uitvoering van de systematische maaiveldinspectie is op het maaiveld visueel geen asbest waargenomen bij. De bedekkingsgraad van de bodem is kleiner dan 25 %. De inspectie-efficiëntie is gezien de textuur en mate van aanwezige vegetatie vastgesteld op 70-90 %.

De bodem op de locatie bestaat voornamelijk uit klei. In de bovengrond worden plaatselijk lichte bijmengingen van puin, baksteen, plastic of metaal waargenomen. Uitzondering hierop vormt monsterpunt 48 waar in de bovengrond een sterke bijmenging van puin en bakstenen is waargenomen. De ondergrond vanaf 0,5 m -mv bestaat uit zintuiglijke klei.

Het betonpad heeft een dikte van 12 cm. Ter plaatse van monsterpunt 16 is onder het beton een dunne slakkenlaag van 5 cm waargenomen. Bij de overige twee monsterpunten is onder het betonpad geen funderingsmateriaal aangetroffen en is direct sprake van kleigrond. Verwacht wordt dat de slakkenlaag onder het beton deel uit maakt van de oude puinverharding onder de hoogovenslakken van deellocatie 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bij deellocatie 2 zijn twee graafgaten gestaakt op een harde puinlaag (monsterpunten 4 en 7).

In de paardenbak en paardencarrousel zijn drie boringen verricht tot 0,2 m -mv. De boringen zijn, in verband met de aanwezigheid van een folie, ter scheiding van de opgebrachte zandlaag in de paardenbak, niet verder doorgezet. In het zand zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Bij de verschillende monsterpunten is in de uitgegraven en opgeboorde grond is visueel geen specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw en aanwezige bijmengingen wordt verwezen naar de boorprofielen. Deze zijn opgenomen in bijlage 8. De veldwerkformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 14.

3.4.2 Veldmeting grondwater

In tabel 3.2 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven zoals deze bij de monsternamen zijn gemeten. De gemeten grondwaterstanden zijn hierbij, op basis van afwerkingsdiepte, omgerekend naar meter beneden maaiveld.

Tabel 3.2 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis (filterdiepte m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
15 (2,0-3,0)	0,53	7,17	1.264	8
22 (1,2-2,7)	0,61	7,37	1.430	87
37 (2,0-3,0)	1,01	7,18	1.617	39
44 (1,8-2,8)	0,86	7,23	1.474	11

De gemeten waarden voor zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) is als normaal te beschouwen. Bij de bemonstering van het grondwater is sprake geweest van een verhoogde troebelheid (NTU > 10). De binnen het analytisch onderzoek aangetoonde concentraties geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek of herbemonstering.

4 Chemisch analytisch onderzoek

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek bestaat uit het analyseren van grond(meng)monsters en grondwatermonsters. Voor de bepaling van de minimale analyse-intensiteit binnen het bodemonderzoek is aangesloten op de vereisten uit de NEN 5740 en NEN 5707. Afhankelijk van de bodemopbouw en het zintuiglijk waarnemen van bijzonderheden in de bodem kunnen extra analyses noodzakelijk zijn. Na uitvoering van het onderzoek is gebleken dat het opgebrachte zand bij de paardencarroussel en de paardenbak afkomstig is van de firma J. van Vliet uit Amsterdam. Omdat dit zand onder certificaat is vrijgegeven zijn de monsters niet gebruikt voor analyse.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses conform AS3000 uitgevoerd.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Op basis van de, tijdens de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen en de ruimtelijke spreiding van de monsterpunten, zijn in het laboratorium grond(meng)monsters samengesteld voor analyse. Van de grond van deellocatie 1 t/m 5 zijn naast mengmonsters voor asbest ook grondpotten gevuld voor het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Binnen het analytisch onderzoek zijn voor de bepaling van de algemene kwaliteit de monsters van deellocatie 1 t/m 5 samengevoegd (mengmonster MM08).

In tabel 4.1 is de monstersselectie en zijn de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 4.1 Uitgevoerde analyses

Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters	Diepte (m - mv)	Samenstelling en bijzonderheden*	Analyse
Verdachte deellocaties (1 tot en met 5)				
<i>Asbest in grond</i>				
1B (RE 1)	1-1, 2-1, 3-1	0-0,2	Klei, puin 1	Asbest grond
4B (RE 2)	5-1, 6-1	0-0,5	Klei	Asbest grond
2B (RE 3)	8-1, 9-1, 10-1	0-0,5	Klei, puin/metaal 1	Asbest grond
3B (RE 4)	11-1, 13-1	0-0,2	Klei, puin 2	Asbest grond
Onverdacht terrein				
<i>Grond</i>				
MM01	21-1, 22-1, 22-2, 23-1, 24-1, 29-1, 29-2	0-0,5	Klei,-	STAP-gr ¹ & OCB
MM02 [^]	14-1, 15-1, 15-2, 16-2, 25-1, 40-1, 41-1	0-0,5	Klei, baksteen 1	STAP-gr
MM03	26-1, 48-1	0-0,5	Klei, puin 2-4, metaal 1	STAP-gr
MM04	30-1, 31-1, 32-1, 34-1, 35-1, 36-1, 37-1	0-0,5	Klei, -	STAP-gr
MM05	38-1, 39-1, 42-1, 43-1, 44-1, 45-1, 46-1, 47-1	0-0,5	Klei, -	STAP-gr
MM06	15-3, 15-4, 15-5, 22-4, 26-2, 26-4, 29-5	0,5-2	Klei, -	STAP-gr
MM07	32-2, 32-4, 37-3, 37-4, 40-3, 40-4, 44-2, 44-4	0,4-2	Klei, -	STAP-gr
MM08	1-1, 2-2, 3-1, 3-2, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, 13-1	0,0-0,5	Klei, puin 1-2, metaal/plastic 1	STAP-gr
MA	26-1, 48-1	0-0,5	Klei, puin 2-4, metaal 1	Asbest grond
<i>Grondwater</i>				
Pb 15	-	2,0-3,0	-	STAP-gw ²
Pb 22	-	1,2-2,7	-	STAP-gw
Pb 37	-	2,0-3,0	-	STAP-gw
Pb 44	-	1,8-2,8	-	STAP-gw

* Bijmenging 1 zeer weinig, 2 weinig, 3 matig, 4 veel, 5 zeer veel

¹ STAP-gr: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som PCB, Som PAK, minerale olie (GC)

² STAP-gw: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), BTEXN en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

[^] In verband met een matige verontreiniging met PAK in het mengmonster heeft een uitsplitsing plaatsgevonden en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op PAK.

4.3 Beoordeling en interpretatie analyseresultaten

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie zijn de analyseresultaten van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit, Regeling bodemkwaliteit. De toetsingskaders zijn gedetailleerd beschreven in bijlage 9. In deze bijlage zijn ook de geldende toetsingswaarden voor grond en grondwater opgenomen.

De individueel getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage 10. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 11.

4.3.1 Verdachte deellocaties (1 tot en met 5)

Deellocatie 1: Groenstrook bij asbesthoudend dak

In de toplaag (mengmonster 1B) is geen asbest aangetoond. Het golfplaten dak heeft derhalve niet geleid tot een verontreiniging met asbest in de grond.

Deellocatie 2: Puinhoudende dam 1

De dam bestaat uit een puinlaag (boring 4 en 7) en bij de uitloop uit kleigrond (boring 5 en 6) met op het maaiveld puin. In de kleigrond ter plaatse van de uitloop is geen asbest aangetoond (mengmonster 4B). Van de puinlaag onder de opgebrachte slakkenlaag kon geen mengmonster worden samengesteld doordat de boringen met de ramguts zijn gestaakt op grof puin.

Deellocatie 3: Puinhoudende dam 2

In de licht puinhoudende bovengrond bij de dam is geen asbest aangetoond (mengmonster 2B).

Deellocatie 4: Opslag asbesthoudend materiaal

Rondom het gebouwtje zijn bij twee monsterpunten puinbijmengingen in de bovengrond waargenomen. In het ongezeefde mengmonster van de klei is door het laboratorium een asbesthoudend fragment > 16 mm waargenomen en geanalyseerd als verzamelmonster. Het betreft één fragment vlakke plaat met 5-10 % chrysotiel asbest. In het mengmonster van de grond (fractie < 16 mm) is geen asbest aangetoond. Na berekening bevat de grond een asbestgehalte van 2 mg/kg d.s. De grens voor nader onderzoek (0,5 x interventiewaarde) wordt niet overschreden.

Deellocatie 5: Betonpad met puinfundering

Onder het betonpad is nagenoeg geen funderingsmateriaal aanwezig. Ter plaatse van monsterpunt 16 is een slakkenlaag van circa 5 cm onder het beton waargenomen. Het is aannemelijk dat dit hetzelfde materiaal is dat bij dam 1 aanwezig is. De slakkenlaag kan als niet asbestverdacht worden beschouwd.

4.3.2 Onverdacht terreindeel

Bovengrond

In de bovengrond ter plaatse van de boomgaard (MM01) is niet verontreinigd met bestrijdingsmiddelen of overige geanalyseerde parameters. In een mengmonster, dat is samengesteld uit licht baksteenhoudende bovengrond (MM02), is een matige verontreiniging met PAK en een lichte verontreiniging met kwik en PCB aangetoond. Bij uitsplitsing van de deelmonsters is het verhoogde gehalte van PAK niet bevestigd. Er zijn in de deelmonsters slechts licht verhoogde gehalten van PAK aangetoond. Bij de overige mengmonsters zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen, PAK en PCB.

Ondergrond

De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Asbest in grond (monsterpunt 26 en 48)

In de licht tot sterk puinhoudende en licht metaalhoudende bovengrond bij monsterpunten 26 en 48 (monstercode MA) is geen asbest aangetoond.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Plaatselijk zijn lichte verontreinigingen met nikkel of naftaleen aangetoond. De overige parameters zijn niet aangetoond in concentraties boven de streefwaarde of de bepalingsgrens.

4.4 Toetsing van de hypothesen

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat de onderzoekslocatie, behoudens het voorkomen van lichte verontreinigingen, niet verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, aanvaard. De hypothese dat de locatie onverdacht is op de aanwezigheid van asbest in de bodem is binnen het onderzoek grotendeels bevestigd. In de bovengrond ter plaatse van de opstal is een berekend asbestgehalte van 2 mg/kg d.s. aangetoond. De resultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek naar asbest in grond.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf heeft Tauw een standaard vooronderzoek volgens de NEN 5725 en een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van een perceel nabij Oosthuizerweg 78 in Noordoostbeemster. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als: Gemeente Beemster, sectie C, nummer 1190.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen onroerende zaaktransactie.

Doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging. Het verkennend onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit op de locatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard vooronderzoek) en de nadere eisen van het Rijksvastgoedbedrijf. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Binnen het vooronderzoek zijn geen verdachte activiteiten op de locatie geïdentificeerd. Wel zijn binnen het onderzoeksgebied vijf deellocaties onderscheiden die, op basis van het vooronderzoek, beschouwd worden als verdacht op de aanwezigheid van asbest in grond
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB (gerelateerd aan bijmengen in de grond). Bij de boomgaard zijn geen verhoogde gehalten van bestrijdingsmiddelen aangetoond
- De ondergrond is niet verontreinigd
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk met naftaleen en nikkel
- In de grond is plaatselijk asbest aangetoond echter geven de gehalten geen aanleiding tot nader bodemonderzoek
- Op de locatie is nabij dam 1 onder een recent aangebrachte slakkenlaag nog een oudere puinlaag aanwezig. Deze laag is, vanwege beperkingen in de uitvoering, niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Deze puinlaag wordt als asbestverdacht beschouwd maar maakt geen onderdeel uit van de bodem

Geconcludeerd wordt dat de milieukundige kwaliteit van de bodem bij huidig en toekomstig gebruik geen belemmering vormt voor de onroerende zaaktransactie.

Aanbevolen wordt om een asbestinventarisatie uit te voeren ter plaatse van de waargenomen asbestverdachte duiker en de opstal waarin asbesthoudend materiaal is opgeslagen.

De puinlaag die bij dam 1 onder de recent aangebrachte slakkenlaag aanwezig is wordt beschouwd als asbestverdacht. Nader onderzoek naar deze puinlaag is binnen huidig onderzoek niet uitgevoerd. Niet uitgesloten kan worden dat de puinlaag asbesthoudend is. Gezien de huidige inrichting wordt niet verwacht dat aanwezig asbest in de puinlaag momenteel een risico oplevert. Wel wordt aanbevolen, indien werkzaamheden in de puinlaag zijn voorzien of bij herinrichting afvoer gaat plaatsvinden, de puinlaag te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Indien bij werkzaamheden grond en/of bouwstoffen op de locatie worden ontgraven dan zijn deze niet zondermeer geschikt voor hergebruik buiten de locatie. Voor toepassing van grond en bouwstoffen buiten de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

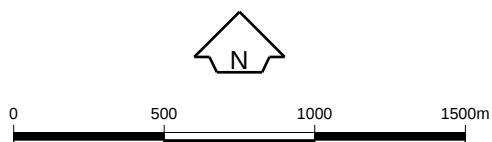
Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Oosthuizenweg Noordbeemster (C1190)	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1248270
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	<u>Dat. 8.2.2017 12:49</u> Getek. TDA Gec. dko	Tekeningnummer 0

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

Bijlage

2

Kadastrale gegevens en detailkaart

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	BEEMSTER C 1190	8-2-2017
	Oosthuizerweg NOORDBEEMSTER	8:24:02
Uw referentie:	1248270	
Toestandsdatum:	7-2-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BEEMSTER C 1190</u>
Grootte:	2 ha 95 a 90 ca
Coördinaten:	126670-509245
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Oosthuizerweg NOORDBEEMSTER
Ontstaan op:	28-3-2012
Ontstaan uit:	<u>BEEMSTER C 1001 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700

2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

HYP4 3853/46 reeks ALKMAAR

Eerst genoemde object in
brondocument:

BEEMSTER C 1001

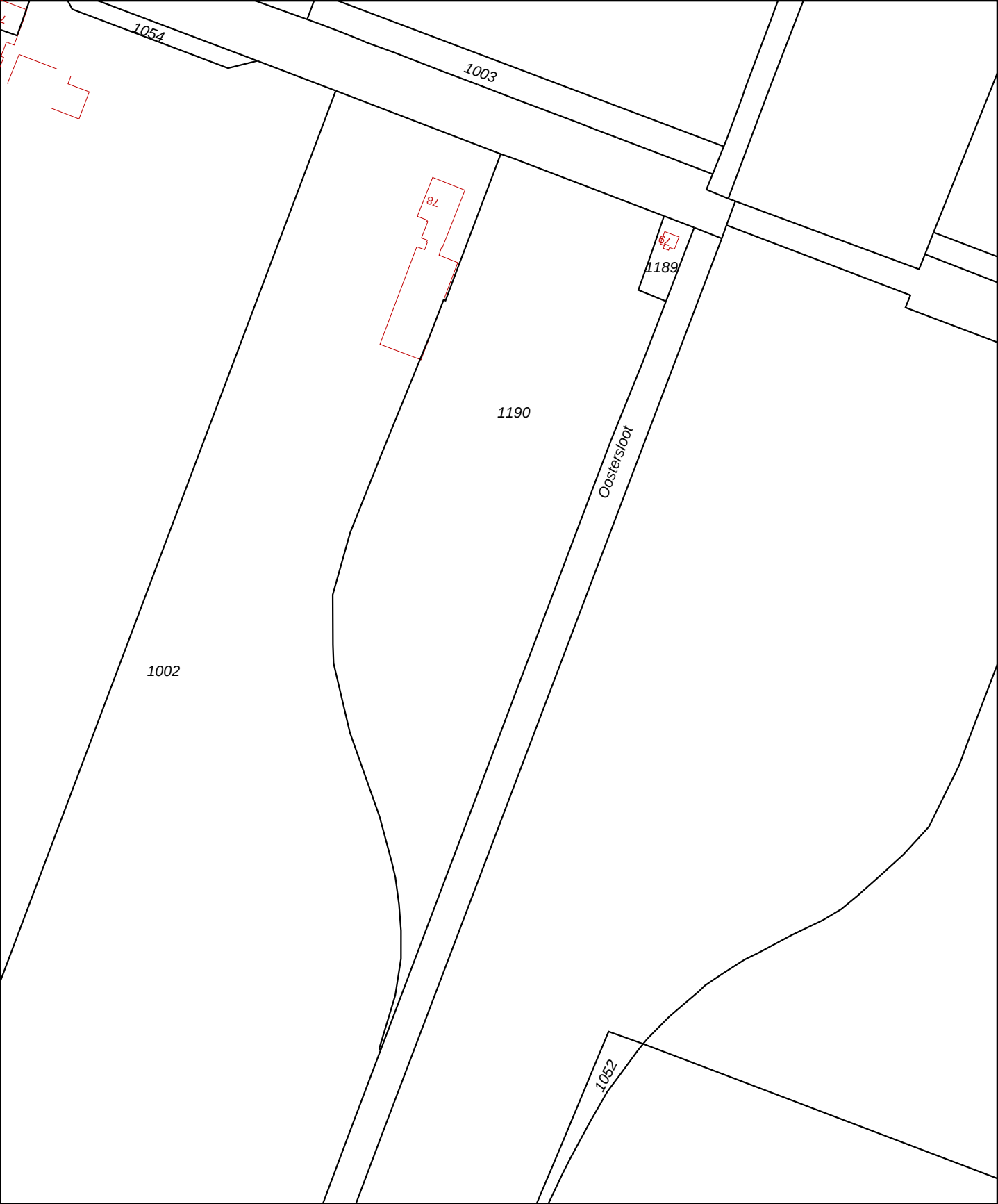
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010

NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

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



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 februari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

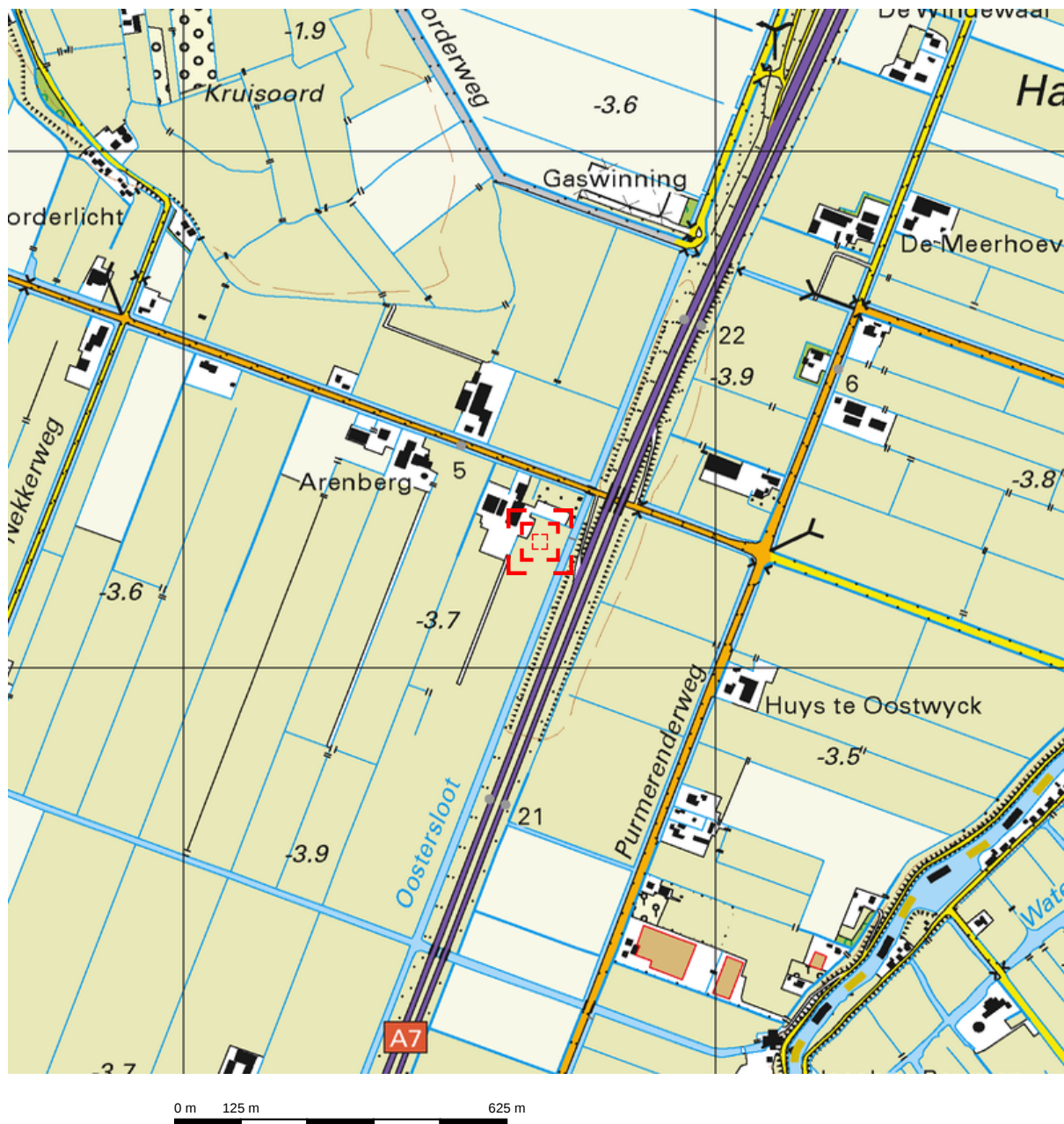
BEEMSTER

C

1190

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BEEMSTER C 1190
Oosthuizerweg , NOORDBEEMSTER
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

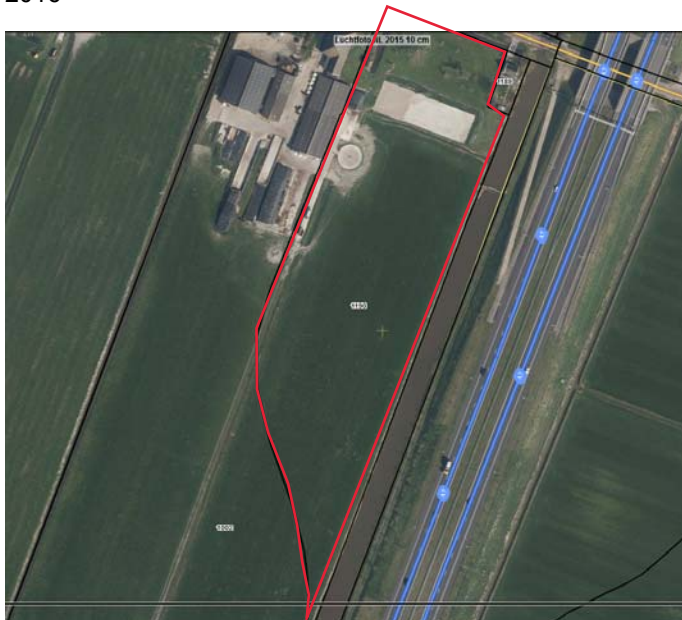
Bijlage

3

Historisch kaartmateriaal



2016



2015



2014



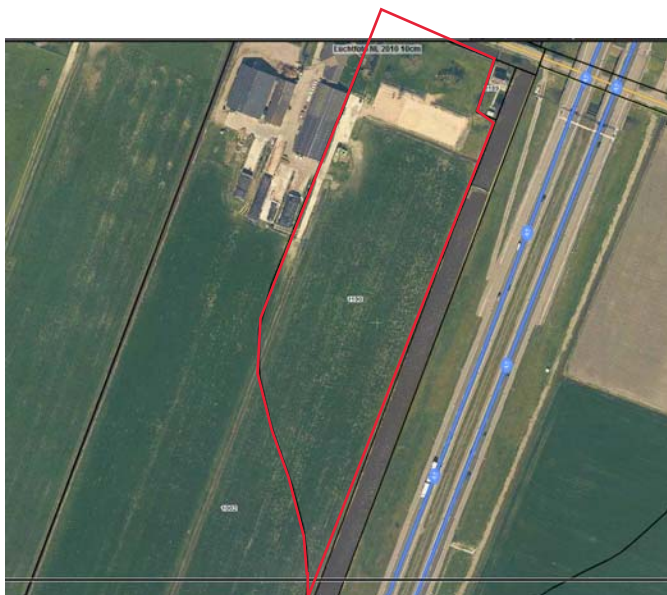
2013



2012



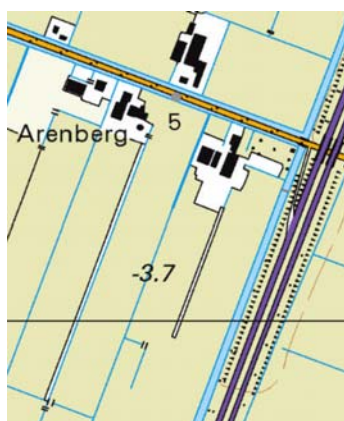
2011



2010



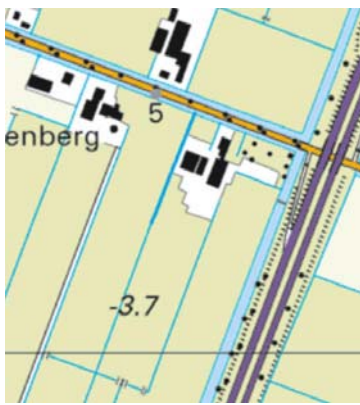
2009



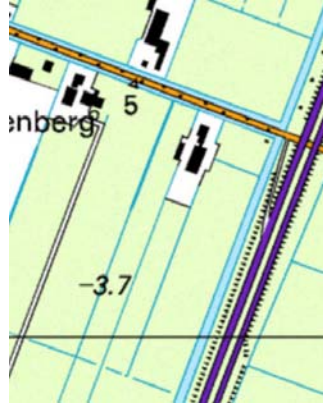
2016



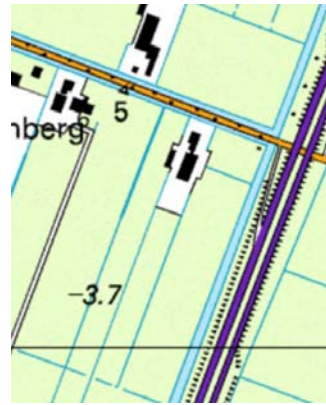
2013



2012 t/m 2010



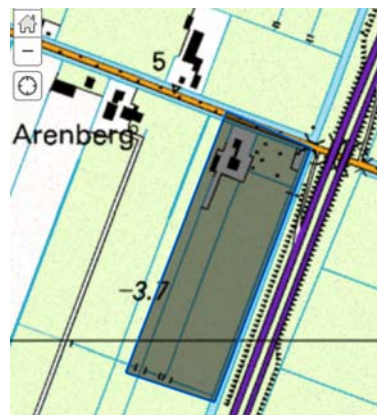
2008



2006



2005, 2002



2001, 1996



1991, 1987, 1986



1981, 1979, 1976, 1975



1964



1950



1916, 1922, 1937, 1939, 1946

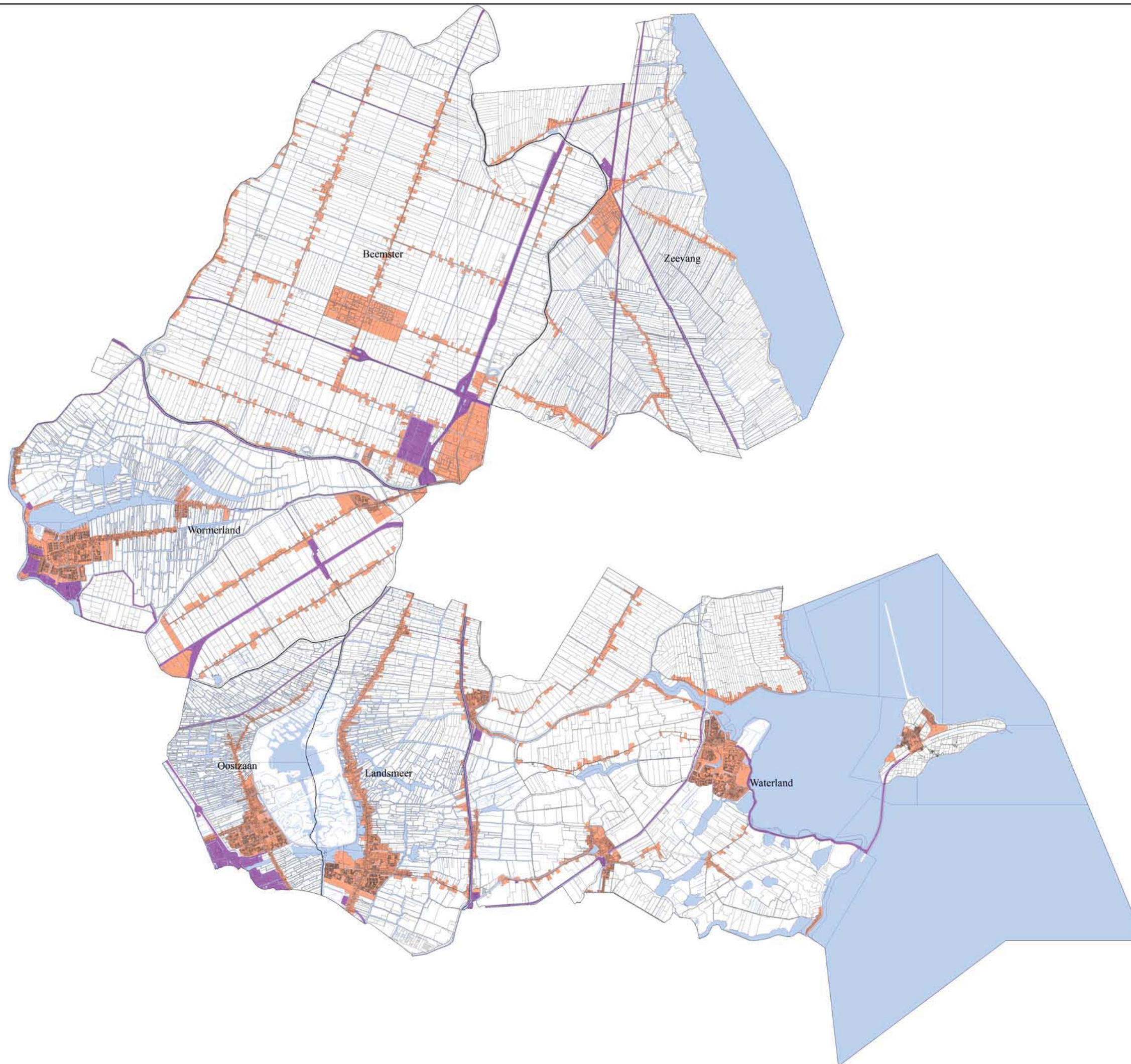


1904

Bijlage

4

Relevante bodeminformatie



Bodemfunctie

Industrie

Wonen

Overig

Overig (Landbouw/natuur)

Water (Bron: Top10NL © Kadaster.)

De wegen en wegbermen in het beheer van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, welke niet op de kaart zijn aangegeven, behoren tot de functie Industrie.

Titel

Bodemfunctieklassenkaart

Project

Nota bodembeheer regio Waterland

Opdrachtgever

Milieudienst Waterland

Projectnr. 12M307

Datum okt. 2012

Kaartnr. 1

Status definitief

Auteur B. Meesen

Gezien J. Spronk

0 0,5 1 2 3 Kilometers

Schaal 1:90.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER

CSO

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitszones (Dataset 1995 – heden)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

MILIEU = RUIMTE = WATER



Zone Statistische parameters

B1 – Wonen A																	bodemkwaliteitsklasse: wonen				Lut = 16,9 %			
Gezoneerd: ja																	ontgravingskaart: wonen				OS = 8,7 %			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem (I)		
Ba*	72	5,6	10,0	26,0	54,5	76,0	82,2	110,0	165,9	250,0	53,32	61,1	68,93	0,85	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	140,1	405,7	678,6	678,6		
Cd	469	0,06	0,11	0,21	0,30	0,42	0,52	0,63	0,80	2,30	0,36	0,38	0,39	0,73	0,21	nee	nee	Cd	0,53	1,07	3,83	11,59		
Co	74	0,3	1,5	2,4	5,0	9,5	10,0	11,0	12,0	25,0	5,56	6,2	6,86	0,70	0,08	nee	nee	Co	11,2	26,1	141,9	141,9		
Cu	485	1,4	2,8	8,0	16,0	25,0	28,0	43,6	62,2	320,0	20,27	21,8	23,42	1,24	0,47	nee	nee	Cu	33,7	45,5	160,0	160,0		
Hg	475	0,01	0,03	0,07	0,14	0,27	0,33	0,54	0,87	3,30	0,23	0,25	0,27	1,45	0,20	nee	nee	Hg	0,14	0,75	4,32	32,43		
Pb	484	2,0	6,0	18,8	46,0	110,0	130,0	240,0	340,0	800,0	83,24	90,0	96,84	1,30	0,78	nee	nee	Pb	44,4	186,6	470,9	470,9		
Mo	74	0,06	0,34	0,63	1,05	1,05	1,05	1,05	1,36	5,80	0,83	0,93	1,03	0,72	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0		
Ni	470	2,1	3,9	7,0	15,0	22,0	24,0	26,0	28,6	38,0	14,59	15,1	15,59	0,56	0,49	nee	nee	Ni	26,9	29,9	76,8	76,8		
Zn	494	3,5	10,8	36,3	80,5	140,0	160,0	260,0	353,5	740,0	108,18	115,4	122,57	1,08	0,73	nee	nee	Zn	113,6	162,3	584,2	584,2		
PCB (som 7)	73	0,0020	0,0035	0,0049	0,0050	0,0140	0,0140	0,0200	0,0335	0,0390	0,01	0,0104	0,01	0,87	0,07	nee	nee	PCB (som 7)	0,0173	0,0173	0,4330	0,8659		
PAK	468	0,0	0,1	0,3	0,9	2,5	3,3	7,6	14,0	39,0	2,44	2,7	3,04	1,83	0,36	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0		
M.O.	479	0,4	14,0	26,6	35,0	64,5	87,4	182,0	280,0	970,0	65,68	71,9	78,16	1,48	0,99	nee	nee	M.O.	164,5	164,5	433,0	4329,7		
Cr	394	2,1	6,0	11,0	23,5	36,0	37,4	45,0	49,0	93,0	24,13	25,1	26,09	0,60	0,41	nee	nee	Cr	46,1	51,9	150,7	150,7		
As	398	1,3	2,0	4,0	9,0	15,0	16,6	19,0	21,2	35,0	9,75	10,2	10,58	0,64	0,39	nee	nee	As	17,4	23,5	66,1	66,1		

B2 – Wonen B																	bodemkwaliteitsklasse:				industrie				Lut = 12,0 %			
Gezoneerd: ja																	ontgravingskaart:				industrie				OS = 11,6 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem						
Ba*	91	0,1	10,5	45,0	85,0	145,0	160,0	270,0	355,0	590,0	99,72	115,3	130,84	1,00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	110,3	319,3	534,1	534,1						
Cd	821	0,04	0,12	0,28	0,50	0,80	0,90	1,20	1,70	7,50	0,63	0,67	0,70	1,17	0,46	nee	nee	Cd	0,56	1,11	3,99	12,06						
Co	95	1,0	2,0	3,6	6,0	8,1	8,6	10,6	14,3	22,0	6,03	6,5	7,05	0,59	0,12	nee	nee	Co	8,9	20,8	113,1	113,1						
Cu	863	1,4	3,5	19,0	43,0	86,0	103,0	150,0	269,0	1700,0	75,63	81,9	88,07	1,74	2,18	nee	ja	Cu	32,4	43,8	154,0	154,0						
Hg	825	0,01	0,04	0,14	0,35	0,73	0,89	1,40	2,10	5,30	0,57	0,60	0,63	1,24	0,51	nee	nee	Hg	0,13	0,72	4,14	31,06						
Pb	995	1,2	9,1	78,0	190,0	380,0	460,0	736,0	1000,0	2800,0	293,73	309,0	324,19	1,21	2,38	nee	ja	Pb	43,3	181,9	459,0	459,0						
Mo	94	0,56	0,56	0,70	1,05	1,05	1,70	2,10	2,81	4,50	1,13	1,23	1,33	0,62	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0						
Ni	824	2,1	4,0	9,0	16,0	22,0	24,0	29,0	36,0	185,0	17,25	17,9	18,62	0,86	0,78	nee	nee	Ni	22,0	24,5	62,8	62,8						
Zn	912	3,5	16,6	100,0	200,0	370,0	430,0	640,0	989,0	5200,0	303,27	323,8	344,39	1,50	2,27	nee	ja	Zn	103,4	147,7	531,9	531,9						
PCB (som 7)	88	0,0007	0,0016	0,0049	0,0067	0,0140	0,0140	0,0149	0,0200	0,0560	0,01	0,0091	0,01	0,81	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0232	0,0232	0,5812	1,1625						
PAK	790	0,0	0,1	1,2	3,8	9,6	12,0	22,0	39,6	150,0	8,85	9,7	10,51	1,89	0,88	nee	nee	PAK	1,7	7,9	46,5	46,5						
M.O.	797	0,4	14,0	35,0	70,0	170,0	200,0	320,0	590,0	2000,0	147,37	159,5	171,72	1,68	1,60	nee	nee	M.O.	220,9	220,9	581,2	5812,4						
Cr	722	2,1	7,0	12,0	21,0	31,0	33,0	41,0	48,0	170,0	23,75	24,6	25,44	0,72	0,44	nee	nee	Cr	40,7	45,9	133,2	133,2						
As	723	0,7	2,8	5,9	10,5	15,0	16,6	20,0	25,0	80,0	11,10	11,5	11,92	0,75	0,47	nee	nee	As	16,9	22,8	64,1	64,1						

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitszones (Dataset 1995 – heden)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

MILIEU = RUIMTE = WATER



Zone Statistische parameters

B5 – Buitengebied droogmakerijen										bodemkwaliteitsklasse:										wonen		Lut = 26,8 %			
Gezoneerd: ja										ontgravingskaart:										wonen		OS = 9,1 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem			
Ba*	21	21,0	22,0	48,0	64,0	110,0	110,0	140,0	180,0	200,0	67,16	81,0	94,84	0,61	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	200,9	581,6	972,9	972,9			
Cd	154	0,07	0,14	0,28	0,40	0,60	0,60	0,79	0,90	2,10	0,43	0,46	0,49	0,59	0,21	nee	nee	Cd	0,60	1,19	4,27	12,90			
Co	20	4,8	5,9	8,2	10,5	13,0	13,4	16,2	18,3	23,0	9,70	11,0	12,27	0,41	0,07	nee	nee	Co	15,8	36,9	200,5	200,5			
Cu	158	2,1	3,5	14,0	20,0	29,8	32,0	41,0	56,5	190,0	22,55	24,8	26,99	0,88	0,35	nee	nee	Cu	40,6	54,8	192,9	192,9			
Hg	152	0,03	0,04	0,08	0,12	0,22	0,26	0,39	0,56	1,50	0,17	0,20	0,22	1,07	0,11	nee	nee	Hg	0,15	0,84	4,87	36,54			
Pb	163	3,5	12,1	28,0	41,0	80,5	97,6	170,0	220,0	370,0	63,30	70,7	78,02	1,04	0,43	nee	nee	Pb	50,5	212,2	535,6	535,6			
Mo	21	0,56	0,63	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,40	1,80	0,87	0,96	1,04	0,31	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0			
Ni	154	2,1	6,0	18,0	22,0	27,0	28,0	29,7	32,0	44,0	20,24	21,1	21,87	0,38	0,38	nee	nee	Ni	36,8	41,0	105,1	105,1			
Zn	154	8,0	25,7	69,3	87,5	120,0	130,0	184,0	280,0	650,0	101,11	110,5	119,99	0,83	0,43	nee	nee	Zn	144,0	205,8	740,7	740,7			
PCB (som 7)	21	0,0049	0,0049	0,0049	0,0061	0,0100	0,0140	0,0200	0,0200	0,0200	0,01	0,0091	0,01	0,61	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0182	0,0182	0,4561	0,9122			
PAK	148	0,0	0,1	0,2	0,5	2,2	2,8	7,3	12,3	25,0	1,97	2,5	2,93	1,87	0,32	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0			
M.O.	155	7,0	14,0	28,0	35,0	73,5	88,0	150,0	223,0	460,0	56,31	63,6	70,93	1,12	0,74	nee	nee	M.O.	173,3	173,3	456,1	456,1			
Cr	132	4,0	10,2	25,0	34,5	46,0	47,0	53,0	55,0	68,0	32,50	34,1	35,73	0,43	0,35	nee	nee	Cr	57,0	64,2	186,4	186,4			
As	134	1,4	3,8	9,0	14,0	19,0	19,4	22,0	23,4	28,0	13,28	14,0	14,66	0,45	0,34	nee	nee	As	20,2	27,3	76,9	76,9			

B6 – Buitengebied Wormer en Jisperveld										bodemkwaliteitsklasse:					wonen				Lut = 16,4 %			
Gezoneerd: ja										ontgravingskaart:					wonen				OS = 24,6 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	20	17,0	36,0	57,8	90,0	142,5	162,0	281,0	380,0	380,0	94,87	125,3	155,73	0,85	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	137,3	397,5	664,9	664,9
Cd	70	0,06	0,06	0,28	0,35	0,60	0,68	0,90	1,21	2,60	0,42	0,48	0,55	0,86	0,24	nee	nee	Cd	0,79	1,58	5,65	17,08
Co	22	2,0	2,9	4,0	6,3	8,5	11,3	13,0	14,9	16,0	6,09	7,2	8,34	0,57	0,09	nee	nee	Co	11,0	25,6	139,2	139,2
Cu	69	0,5	3,5	16,0	24,0	41,0	48,2	90,4	116,0	180,0	31,42	37,0	42,52	0,97	0,68	nee	nee	Cu	44,0	59,4	209,0	209,0
Hg	68	0,03	0,04	0,16	0,27	0,55	0,62	1,00	1,10	2,40	0,36	0,43	0,50	1,07	0,23	nee	nee	Hg	0,15	0,82	4,73	35,47
Pb	67	7,0	9,7	44,5	81,0	150,0	178,0	322,0	437,0	500,0	104,95	124,3	143,62	0,99	0,83	nee	nee	Pb	53,5	224,8	567,4	567,4
Mo	22	0,06	0,56	0,63	0,98	1,24	1,54	2,09	2,48	3,90	0,94	1,17	1,40	0,71	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	69	4,1	6,4	13,0	18,0	25,0	26,0	29,2	32,2	37,0	17,70	18,9	20,20	0,43	0,53	nee	nee	Ni	26,4	29,4	75,4	75,4
Zn	70	14,0	24,5	69,5	100,0	167,5	200,0	240,0	325,5	700,0	118,02	134,5	150,96	0,80	0,53	nee	nee	Zn	136,1	194,4	700,0	700,0
PCB (som 7)	22	0,0035	0,0035	0,0049	0,0075	0,0185	0,0200	0,0275	0,0347	0,0350	0,01	0,0126	0,02	0,81	0,03	nee	nee	PCB (som 7)	0,0492	0,0492	1,2300	2,4600
PAK	68	0,0	0,3	0,6	1,8	5,6	8,7	16,0	22,6	36,0	4,01	5,2	6,43	1,49	0,24	nee	nee	PAK	3,7	16,7	98,4	98,4
M.O.	67	14,0	14,0	57,0	110,0	185,0	254,0	334,0	443,0	730,0	135,31	160,7	186,15	1,01	0,56	nee	nee	M.O.	467,4	467,4	1230,0	1230,0
Cr	48	0,5	10,5	22,0	33,5	40,3	42,8	54,3	57,3	120,0	30,64	34,2	37,71	0,56	0,45	nee	nee	Cr	45,5	51,3	149,1	149,1
As	47	2,8	3,1	8,4	14,0	18,0	19,0	23,2	25,7	28,0	12,25	13,5	14,77	0,50	0,37	nee	nee	As	21,7	29,2	82,3	82,3

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitszones (Dataset 1995 – heden)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

MILIEU = RUIMTE = WATER



Zone Statistische parameters

B7 – Buitengebied overig										bodemkwaliteitsklasse:										wonen		Lut = 19,0 %	
Gezoneerd: ja										ontgravingskaart:										wonen		OS = 18,3 %	
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem	
Ba*	37	14,0	22,6	49,0	89,0	130,0	130,0	211,6	248,8	890,0	86,60	117,3	148,02	1,24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	153,4	444,0	742,7	742,7	
Cd	213	0,06	0,07	0,28	0,35	0,60	0,63	0,80	1,00	4,50	0,43	0,47	0,50	0,89	0,22	nee	nee	Cd	0,70	1,40	5,03	15,20	
Co	31	2,1	3,9	6,6	7,6	9,4	9,5	11,0	14,5	18,0	7,40	8,2	8,92	0,40	0,07	nee	nee	Co	12,2	28,5	154,7	154,7	
Cu	232	2,1	3,5	13,0	23,0	38,3	44,0	62,7	104,5	290,0	29,59	32,5	35,48	1,07	0,65	nee	nee	Cu	41,6	56,1	197,4	197,4	
Hg	213	0,04	0,05	0,12	0,20	0,33	0,37	0,55	0,80	2,00	0,25	0,28	0,30	0,96	0,17	nee	nee	Hg	0,15	0,81	4,70	35,26	
Pb	218	2,8	8,9	35,0	78,0	140,0	166,0	293,0	441,5	780,0	108,93	121,0	133,12	1,15	0,88	nee	nee	Pb	51,4	215,8	544,5	544,5	
Mo	30	0,70	0,90	1,05	1,05	1,50	1,76	2,29	2,76	4,50	1,23	1,41	1,60	0,56	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0	
Ni	213	2,1	5,0	9,8	18,0	25,0	26,0	30,0	35,0	95,0	17,59	18,7	19,75	0,66	0,56	nee	nee	Ni	29,0	32,3	82,9	82,9	
Zn	211	3,5	13,0	56,5	100,0	160,0	180,0	270,0	320,0	620,0	116,26	125,5	134,65	0,83	0,55	nee	nee	Zn	134,5	192,2	691,9	691,9	
PCB (som 7)	30	0,0027	0,0039	0,0066	0,0140	0,0140	0,0152	0,0191	0,0217	0,0390	0,01	0,0123	0,01	0,59	0,02	nee	nee	PCB (som 7)	0,0366	0,0366	0,9152	1,8305	
PAK	218	0,0	0,1	0,3	0,9	4,1	5,1	12,0	20,2	63,0	3,57	4,3	5,04	1,96	0,28	nee	nee	PAK	2,7	12,4	73,2	73,2	
M.O.	214	0,4	14,0	30,0	60,7	160,0	190,0	327,0	653,5	1300,0	126,67	146,8	166,99	1,57	1,13	nee	nee	M.O.	347,8	347,8	915,2	915,2	
Cr	178	4,0	7,9	12,0	22,5	35,0	38,0	47,9	65,0	79,0	24,56	26,2	27,76	0,64	0,52	nee	nee	Cr	48,4	54,6	158,5	158,5	
As	183	0,4	2,5	5,0	9,6	14,5	16,0	18,8	20,0	50,0	9,72	10,3	10,97	0,64	0,30	nee	nee	As	20,6	27,9	78,4	78,4	

O1 – Wonen A		bodemkwaliteitsklasse:														wonen		Lut = 20,1 %				
Gezoneerd: ja		ontgravingskaart:														wonen		OS = 11,6 %				
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoobox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	99	5,6	7,8	17,5	34,3	69,5	87,6	100,0	120,2	230,0	42,34	47,5	52,72	0,85	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	160,1	463,6	775,4	775,4
Cd	446	0,06	0,11	0,20	0,28	0,40	0,40	0,58	0,80	3,60	0,33	0,34	0,36	0,89	0,19	nee	nee	Cd	0,60	1,20	4,30	13,00
Co	106	0,1	1,5	2,8	5,2	8,0	8,8	12,0	16,0	34,0	5,70	6,4	7,05	0,85	0,10	nee	nee	Co	12,7	29,7	161,2	161,2
Cu	446	1,4	2,8	7,0	12,0	19,0	23,0	43,5	63,0	180,0	17,58	19,1	20,60	1,31	0,42	nee	nee	Cu	37,8	51,1	179,7	179,7
Hg	449	0,01	0,03	0,04	0,09	0,21	0,27	0,50	0,80	5,50	0,20	0,23	0,26	2,10	0,17	nee	nee	Hg	0,14	0,79	4,58	34,35
Pb	457	1,1	4,2	13,0	25,0	66,0	87,0	174,0	268,0	760,0	58,77	65,0	71,28	1,60	0,57	nee	nee	Pb	48,1	202,0	509,7	509,7
Mo	106	0,06	0,56	0,70	1,05	1,05	1,05	2,20	2,95	15,00	1,13	1,34	1,55	1,25	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	445	2,1	3,5	8,0	18,0	23,0	25,0	28,0	32,0	51,0	16,40	17,0	17,55	0,56	0,51	nee	nee	Ni	30,1	33,6	86,1	86,1
Zn	447	4,9	11,9	34,0	61,0	97,0	110,0	160,0	217,0	460,0	74,04	78,3	82,50	0,89	0,39	nee	nee	Zn	127,8	182,6	657,3	657,3
PCB (som 7)	104	0,0020	0,0035	0,0049	0,0049	0,0110	0,0200	0,0343	0,0350	0,2000	0,01	0,0130	0,02	1,68	0,06	nee	nee	PCB (som 7)	0,0232	0,0232	0,5809	1,1618
PAK	334	0,0	0,0	0,1	0,5	1,6	2,2	4,9	8,7	36,0	1,62	1,9	2,23	2,25	0,19	nee	nee	PAK	1,7	7,9	46,5	46,5
M.O.	426	0,4	14,0	26,6	35,0	68,0	100,0	235,0	447,5	2400,0	97,72	114,8	131,91	2,40	1,20	nee	nee	M.O.	220,7	220,7	580,9	580,9
Cr	341	2,1	7,0	13,0	27,0	38,0	39,0	44,0	48,0	75,0	26,03	27,0	28,00	0,53	0,36	nee	nee	Cr	49,6	56,0	162,5	162,5
As	340	1,3	2,1	6,0	12,0	17,0	18,2	22,0	26,0	63,0	11,70	12,3	12,83	0,66	0,45	nee	nee	As	19,1	25,8	72,6	72,6

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

	waarde > max. waarde industrie
	max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
	achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
	waarde < achtergrondwaarde

Bodemkwaliteitszones (Dataset 1995 – heden)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)

De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(P95 - P5) / (\text{referentiewaarde Industrie} - \text{achtergrondwaarde})$

	sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
	er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
	beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
	weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

MILIEU = RUIMTE = WATER



Zone Statistische parameters

O4 – Bedrijven B		bodemkwaliteitsklasse:														landbouw/natuur		Lut =		7,7 %		
Gezoneerd:		ontgravingskaart:														landbouw/natuur		OS =		15,8 %		
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	20	6,3	13,6	14,0	34,0	60,3	67,8	80,0	115,1	440,0	30,02	57,0	83,91	1,65	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	84,2	243,8	407,7	407,7
Cd	57	0,06	0,14	0,14	0,21	0,30	0,35	0,54	0,66	0,99	0,25	0,28	0,31	0,70	0,14	nee	nee	Cd	0,60	1,20	4,31	13,02
Co	20	1,6	2,1	3,1	5,3	10,3	11,2	13,2	15,0	15,0	5,49	6,8	8,10	0,67	0,16	nee	nee	Co	6,9	16,2	88,0	88,0
Cu	58	1,7	2,7	3,6	12,0	31,5	35,6	61,8	114,5	180,0	19,67	25,9	32,16	1,43	0,92	nee	nee	Cu	32,4	43,7	153,8	153,8
Hg	57	0,02	0,03	0,04	0,07	0,19	0,24	0,39	0,60	1,20	0,12	0,16	0,20	1,35	0,15	nee	nee	Hg	0,13	0,70	4,02	30,18
Pb	57	2,1	2,1	7,0	30,0	86,0	97,6	132,0	306,0	560,0	50,71	68,9	87,05	1,55	0,73	nee	nee	Pb	43,3	181,7	458,6	458,6
Mo	20	0,63	1,03	1,05	1,05	1,05	1,18	1,96	2,50	2,50	1,11	1,25	1,39	0,40	0,01	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	56	2,8	3,0	5,0	9,0	14,3	16,0	23,5	27,3	83,0	10,32	12,5	14,64	1,01	0,74	nee	nee	Ni	17,7	19,8	50,7	50,7
Zn	61	4,9	9,0	14,0	41,0	110,0	130,0	170,0	250,0	730,0	64,35	82,3	100,28	1,33	0,60	nee	nee	Zn	96,9	138,5	498,6	498,6
PCB (som 7)	20	0,0035	0,0048	0,0049	0,0049	0,0049	0,0061	0,0269	0,0443	0,0490	0,01	0,0103	0,01	1,29	0,05	nee	nee	PCB (som 7)	0,0316	0,0316	0,7908	1,5816
PAK	43	0,0	0,1	0,4	0,7	1,7	1,9	3,8	7,6	12,0	1,11	1,6	2,14	1,63	0,12	nee	nee	PAK	2,4	10,8	63,3	63,3
M.O.	52	14,0	14,0	35,0	76,0	202,5	460,0	606,0	813,5	1300,0	162,03	213,8	265,65	1,36	1,63	nee	nee	M.O.	300,5	300,5	790,8	7908,2
Cr	37	4,0	4,8	8,0	13,0	25,0	25,0	32,2	40,4	59,0	14,53	17,2	19,85	0,73	0,44	nee	nee	Cr	36,0	40,6	117,9	117,9
As	36	1,4	2,0	3,0	7,0	8,7	11,0	13,5	19,0	35,0	6,31	7,8	9,31	0,90	0,36	nee	nee	As	16,8	22,7	64,0	64,0

O5 – Buitengebied droogmakerijen										bodemkwaliteitsklasse:					landbouw/natuur				Lut = 28,3 %			
Gezoneerd: ia										ontgravingskaart:					landbouw/natuur				OS = 7,7 %			
	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Risicotoolbox P95> I	Stoffen	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	20	27,0	27,0	36,3	56,0	82,3	84,2	103,0	132,0	170,0	52,49	63,3	74,01	0,59	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba*	210,4	609,1	1018,9	1018,9
Cd	120	0,06	0,12	0,20	0,28	0,40	0,40	0,50	0,69	1,00	0,29	0,31	0,33	0,56	0,16	nee	nee	Cd	0,58	1,16	4,17	12,60
Co	20	3,0	5,7	6,4	8,5	9,6	9,8	11,0	11,3	16,0	7,62	8,4	9,18	0,32	0,03	nee	nee	Co	16,6	38,6	209,7	209,7
Cu	120	2,1	3,5	7,0	10,0	14,0	14,2	22,4	28,3	72,0	11,23	12,4	13,66	0,84	0,16	nee	nee	Cu	40,7	55,0	193,4	193,4
Hg	120	0,02	0,03	0,04	0,07	0,11	0,13	0,21	0,43	1,80	0,10	0,12	0,15	1,80	0,09	nee	nee	Hg	0,15	0,85	4,92	36,89
Pb	123	2,1	5,1	13,0	18,0	26,0	34,0	87,0	188,0	400,0	32,47	40,8	49,06	1,76	0,38	nee	nee	Pb	50,6	212,7	536,7	536,7
Mo	20	0,63	0,70	0,89	1,05	1,05	1,05	1,10	1,57	2,10	0,95	1,04	1,13	0,30	0,00	nee	nee	Mo	1,5	88,0	190,0	190,0
Ni	120	3,5	7,9	16,0	21,0	24,0	26,0	27,0	29,1	36,0	19,07	19,8	20,63	0,34	0,30	nee	nee	Ni	38,3	42,7	109,5	109,5
Zn	120	3,5	4,2	36,5	56,0	73,0	76,0	89,1	121,0	310,0	55,41	61,2	66,92	0,80	0,19	nee	nee	Zn	146,6	209,5	754,0	754,0
PCB (som 7)	20	0,0049	0,0049	0,0049	0,0050	0,0110	0,0140	0,0146	0,0200	0,0200	0,01	0,0088	0,01	0,59	0,04	nee	nee	PCB (som 7)	0,0155	0,0155	0,3873	0,7746
PAK	96	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,6	1,1	3,8	8,5	0,47	0,7	0,84	2,13	0,10	nee	nee	PAK	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	111	7,0	14,0	26,6	35,0	35,0	35,0	58,0	240,0	430,0	41,54	50,1	58,68	1,41	0,94	nee	nee	M.O.	147,2	147,2	387,3	387,3
Cr	100	7,0	11,9	22,0	32,0	40,0	41,0	44,3	49,0	54,0	29,85	31,3	32,80	0,37	0,28	nee	nee	Cr	58,7	66,1	192,0	192,0
As	100	2,8	4,0	9,0	15,0	20,0	21,2	24,0	25,1	30,0	13,65	14,5	15,41	0,47	0,37	nee	nee	As	20,3	27,4	77,1	77,1

Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en waterschappen



Home > Kaart

Kaart

Postcode of adres
Oosthuizerweg Noordbe Zoek

Achtergrondkaart
[#]

☒ Kadastrale percelen
[#]

☒ Bodeminformatie

Beschikbaarheid gegevens
[#]

☒ Eigen website beschikbaar
☒ Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek
[#]

☒ Gesaneerd
☒ Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
☒ Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
☒ Historische activiteit bekend

☐ Bodemkwaliteitskaarten
☐ Mijensteengebieden

v1.1.0

Luchtfoto **BRT**

1190 1002 1044

50 m 100 ft

126835, 509390

***Rapportage
Keuringen Grontmij Nederland BV***

***Projectnaam : Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer : P2012-0577***

Opdrachtgever: Grontmij Nederland BV
Contactpersoon: dhr. drs. R.A. Crul

Rapportnummer: P2012-0577
Datum: 29 juni 2012

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000**





Inhoud

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie
2. Monsternemingsplan Vormgegeven bouwstof
3. Monsternemingsformulier Vormgegeven bouwstof
4. Beoordeling
5. Foto's
6. Bijlagen
 - Regionale ligging partij
 - Situatieschets
 - Bijlage bij situatieschets
 - Analyseresultaten



1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie

1.1 Inleiding

Door Grontmij Nederland BV is aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een in situ keuring uit te voeren van een partij hoogovenslakken conform BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1003 Monsterneming voor partijkeuringen Vormgegeven bouwstoffen (versie 2.0, 17 juni 2009).

Het betreft een partij hoogovenslakken met projectnaam: Hoogovenslakken 2 NAM-locatie. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2012-0577.

De partij heeft een grootte van ca. 18.950 ton en is gelegen op een terrein van NAM Middelie-100 aan de Seevancksweg te Oosthuizen. De keuring is uitgevoerd op 21 mei 2012.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de hoogovenslakken om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Bij toepassing van hoogovenslakken in aanvullingen of ophogingen kan verhoging van de pH van het grondwater en van het oppervlaktewater optreden. De zorgplicht brengt met zich mee, dat maatregelen dienen te worden getroffen om negatieve gevolgen van uitspoeling naar de bodem en het oppervlaktewater te voorkomen.

Gezien de grote kans op optreden van negatieve milieueffecten wordt afgeraden hoogovenslak(zand) zonder adequate voorzieningen te gebruiken in aanvullingen of ophogingen. In deze gevallen wordt aanbevolen vroegtijdig contact op te nemen met het bevoegd gezag om in overleg te bezien onder welke voorwaarden deze bouwstof eventueel in aanvullingen op ophoging kan worden toegepast.

Grontmij Nederland BV heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

1.2 Werkwijze

De partij is gelegen onder een asfaltverharding. Vanaf de bovenzijde van de partij zijn gestratificeerd aselect 12 kernboringen uitgevoerd. De boorkernen zijn aselect aan de monsters toegekend. De coördinaten van de boorpunten zijn door middel van toevalsgetallen uitgerekend en weergegeven op de situatieschets. De partij, de monsterpunten en de verdeling van de grepen over de monsters zijn weergegeven op de situatieschets (zie bijlagen).



Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters samengesteld (6 boorkernen per monster). Deze monsters zijn aangeboden aan het AP04-geaccrediteerde laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het Bouwstoffen-Beperkt pakket (PAK en minerale Olie) aangevuld met PCB's, BTEX en fenol. Tevens heeft er een uitloogonderzoek plaatsgevonden op de 19 parameters uit het Besluit Bodemkwaliteit (15 metalen, 4 anionen).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

1.3 Conclusie

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor (Niet) Vormgegeven Bouwstoffen.

Conform het Besluit Bodemkwaliteit is het toegestaan om de emissie van Vormgegeven Bouwstoffen door middel van kolomproeven te bepalen en de analyseresultaten te toetsen aan de normen voor Niet-Vormgegeven Bouwstoffen. Tussen de gemeten analyseresultaten van PAK-10 (VROM), Minerale Olie, seleen en vanadium is een spreiding groter dan de factor 2,1 gevonden. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraject geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden.



2. Monsternemingsplan Niet Vormgegeven Bouwstoffen

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2012-0577
Projectnummer	P2012-0577
Projectnaam	Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Keuringslocatie	Seevancksweg Oosthuizen
Contactpersoon locatie	dhr. drs. R.A. Crul
Telefoonnummer contactpersoon	0653379942
Naam opdrachtgever	Grontmij Nederland BV
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. drs. R.A. Crul
Adres opdrachtgever	Postbus 190, 2740 AD WADDINXVEEN
Telefoon opdrachtgever	0182625500
Opdrachtgever is	Intermediair
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

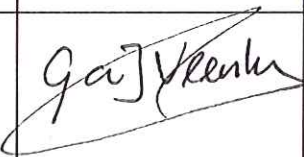
Partijgegevens

Partijnummer	12-0577
Partijgrootte (totaal)	10830 m3
Aantal deelpartijen	1
Maximale deelpartijgrootte	nvt
Deelpartij indeling	nvt
Vorm van de partij / diepte van de partij	in-situ, zie tekening
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	in-situ
Materiaal	Hoogovenslakken
Grondsoort	Nvt
Materiaal anders	Nvt
Verwachte korrelgrootte D95 <	Nvt
Bijzonderheden partij	ca. 12.035 m2 onder asfaltlaag
Bijzonderheden materiaal	laagdikte 90 cm, asfalt 10 cm
Bijmengingen verwacht	nee
Veiligheidsklasse	Basispakket + NAM-reglement

Monsterneming

Type keuring	VKB-1003 Vormgegeven/Verhardingsconstructies
Aantal grepen per (deel)partij	2 * 6
Minimale greepgrootte	nvt
Minimale monstergrootte	nvt
Apparatuur	Kernboor (Mechanische boorstelling, sonisch boren, Core barel)
Onderzoeksopzet	Conform BBK
Wijze monsterneming	Gestratificeerd aselekt
Foto(s) nemen	ja. Minimaal 2
Monstercodering	M1-1/M1-2
Monsterverpakking	Emmer
Monsterverpakking anders	Nvt
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen)	Depot laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol
Bijzonderheden	asfalt op de partij niet bemonsteren
Analysepakket	M1-1=(AP04) Kaakbreken 20-40 kg, M1-1=(AP04) Bouwstoffen uitgebreid (PAK, Olie, PCB's, BTEX, fenol), M1-1=(AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10), M1-1=(AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen 4 anionen M1-2=(AP04) Kaakbreken 20-40 kg, M1-2=(AP04) Bouwstoffen uitgebreid (PAK, Olie, PCB's, BTEX, fenol), M1-2=(AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10), M1-2=(AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen 4 anionen

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	P.M. Dekker		16-5-2012
Monsternemer(s)	G.A.J. Veenhuis, G. (Vw)		21-5-2012



3. Monsternemingsformulier Niet Vormgegeven Bouwstoffen

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2012-0577
Projectnummer	P2012-0577
Projectnaam	Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Keuringslocatie	Seevancksweg Oosthuizen
Contactpersoon locatie	dhr. drs. R.A. Crul
Naam opdrachtgever	Grontmij Nederland BV
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. drs. R.A. Crul
Adres opdrachtgever	Postbus 190, 2740 AD WADDINXVEEN
Telefoon opdrachtgever	0182625500
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	12-0577
Partijgrootte (totaal)	9475 m3
Partijgrootte bepaald door	Opmeting, AutoCad
Aantal deelpartijen	1
Deelpartij indeling	Nvt
Aanduiding in het veld achtergelaten	Nee
Maximale korrelgrootte D95 <	Nvt
Bijzonderheden partij	Partij ligt onder asfalt.
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Vorm van de partij	In-situ
Veiligheidsklasse conform plan	Ja + NAM-reglement
Veiligheidsklasse anders	-

Monsterneming

Type keuring	VKB1003
Wijze van monsterneming	Gestratificeerd aselect
Minimale greepgrootte	Nvt
Minimale monstergrootte	Nvt
Visuele controle op asbest	Ja, niets aangetroffen
Foto(s) genomen	Ja, 14
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aangeleverd aan	Depot Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	Ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

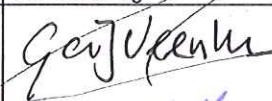
dp.naam	grootte (m3)	tonnage (ton)	s.g.	vocht (%)	Aantal grepen	grondsoort/materiaal
1	9475	18950	2,0	12	12	Hoogovenslakken

dp.naam	apparatuur 1	diameter 1 (cm)	apparatuur 2	diameter 2 (cm)
1	Mechanische boorstelling, sonisch boren, Core barrel	100 mm	nvt	nvt

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monstername	analysepakket
1	M1-1.1	41,2	emmers	E0965568	21-05-2012	(AP04) Kaakbreken 20-40 kg, (AP04) Bouwstoffen uitgebreid (PAK, Olie, PCB's, BTEX, fenol), (AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10), (AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen en 4 anionen
	M1-1.2			E0965571		
	M1-1.3			E0965573		
	M1-1.4			E0965575		
	M1-1.5			E0965577		
	M1-1.6			E0965578		
	M1-2.1	41,0	emmers	E0965569	21-05-2012	
	M1-2.2			E0965570		
	M1-2.3			E0965572		
	M1-2.4			E0965574		
	M1-2.5			E0965576		
	M1-2.6			E0965579		

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	G.A.J. Veenhuis, G. (Vw)		21-5-2012
Projectleider	P.M. Dekker		29/5/12



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit, Niet Vormgegeven Bouwstoffen

RF 21.3

Projectnaam	: Hoogovenslakken 2 NAM-locatie	Monsternamedatum	: 21 mei 2012
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1
Project-/Partijnummer	: 12-0577	Certicon-project	: P2012-0577
Tonnage	: 18.950		
Keuring conform	: VKB-1003	Aantal grepen	: 12
Materiaalsoort	: hoogovenslakken	Aantal monsters	: 2
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 28 juni 2012
Opdrachtgever	: Grontmij Nederland BV		
Contactpersoon	: dhr. drs. R.A. Crul		

Maximale emissiewaarden Anorganische parameters				
Verontreinigingstypen	NV-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	IBC-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	Gemeten emissie (mg/kg.ds LS=10)	Beoordeling
Antimoon	0,16	0,7	< 0,009	NV-Bouwstof
Arseen	0,9	2	< 0,2	NV-Bouwstof
Barium	22	100	1,69	NV-Bouwstof
Cadmium	0,04	0,06	< 0,007	NV-Bouwstof
Chroom	0,63	7	< 0,1	NV-Bouwstof
Kobalt	0,54	2,4	< 0,07	NV-Bouwstof
Koper	0,9	10	< 0,1	NV-Bouwstof
Kwik	0,02	0,08	< 0,005	NV-Bouwstof
Lood	2,3	8,3	< 0,3	NV-Bouwstof
Molybdeen	1	15	< 0,05	NV-Bouwstof
Nikkel	0,44	2,1	< 0,2	NV-Bouwstof
Seleen	0,15	3	0,028	NV-Bouwstof
Tin	0,4	2,3	< 0,02	NV-Bouwstof
Vanadium	1,8	20	0,43	NV-Bouwstof
Zink	4,5	14	< 0,7	NV-Bouwstof
Bromide	20	34	< 0,8	NV-Bouwstof
Chloride	616	8.800	< 100	NV-Bouwstof
Fluoride	55	1.500	14,5	NV-Bouwstof
Sulfaat	2.430	20.000	317	NV-Bouwstof

Maximale samenstellingswaarden Organische parameters			
Verontreinigingstypen	Maximale waarde (mg/kg.ds)	Gemeten waarde (mg/kg.ds)	Beoordeling
Naftaleen	5	0,24	NV-bouwstof
Antraceen	10	0,40	NV-bouwstof
Fenantreen	20	1,49	NV-bouwstof
Fluoranteen	35	1,71	NV-bouwstof
Benzo(a)pyreen	10	0,55	NV-bouwstof
Chryseen	10	0,76	NV-bouwstof
Benzo(a)antraceen	40	0,86	NV-bouwstof
Benzo(ghi)peryleen	40	0,30	NV-bouwstof
Benzo(k)fluoranteen	40	0,39	NV-bouwstof
Indeno(1,2,3cd)pyreen	40	0,33	NV-bouwstof
PAK-10 (VROM)	50	7,10	NV-bouwstof
Minerale olie	500	245	NV-bouwstof
Benzeen	1,0	< 0,05	NV-bouwstof
Ethylbenzeen	1,25	< 0,05	NV-bouwstof
Tolueen	1,25	< 0,1	NV-bouwstof
Xylenen (som)	1,25	< 0,3	NV-bouwstof
Fenol	1,25	< 0,05	NV-bouwstof
PCB's (som)	0,5	< 0,014	NV-bouwstof

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor (Niet) Vormgegeven Bouwstoffen. Conform het Besluit Bodemkwaliteit is het toegestaan om de emissie van Vormgegeven Bouwstoffen door middel van kolomproeven te bepalen en de analyseresultaten te toetsen aan de normen voor Niet-Vormgegeven Bouwstoffen. Tussen de gemeten analyseresultaten van PAK-10 (VROM), Minerale Olie, seleen en vanadium is een spreiding groter dan de factor 2,1 gevonden. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametrajec geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal. Conform Besluit Bodemkwaliteit



5. Foto's



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 6 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 7 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 8 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 9 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 10 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 11 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 12 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 13 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 14 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 15 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 16 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 17 (24 mei 2012)



Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 19 (24 mei 2012)

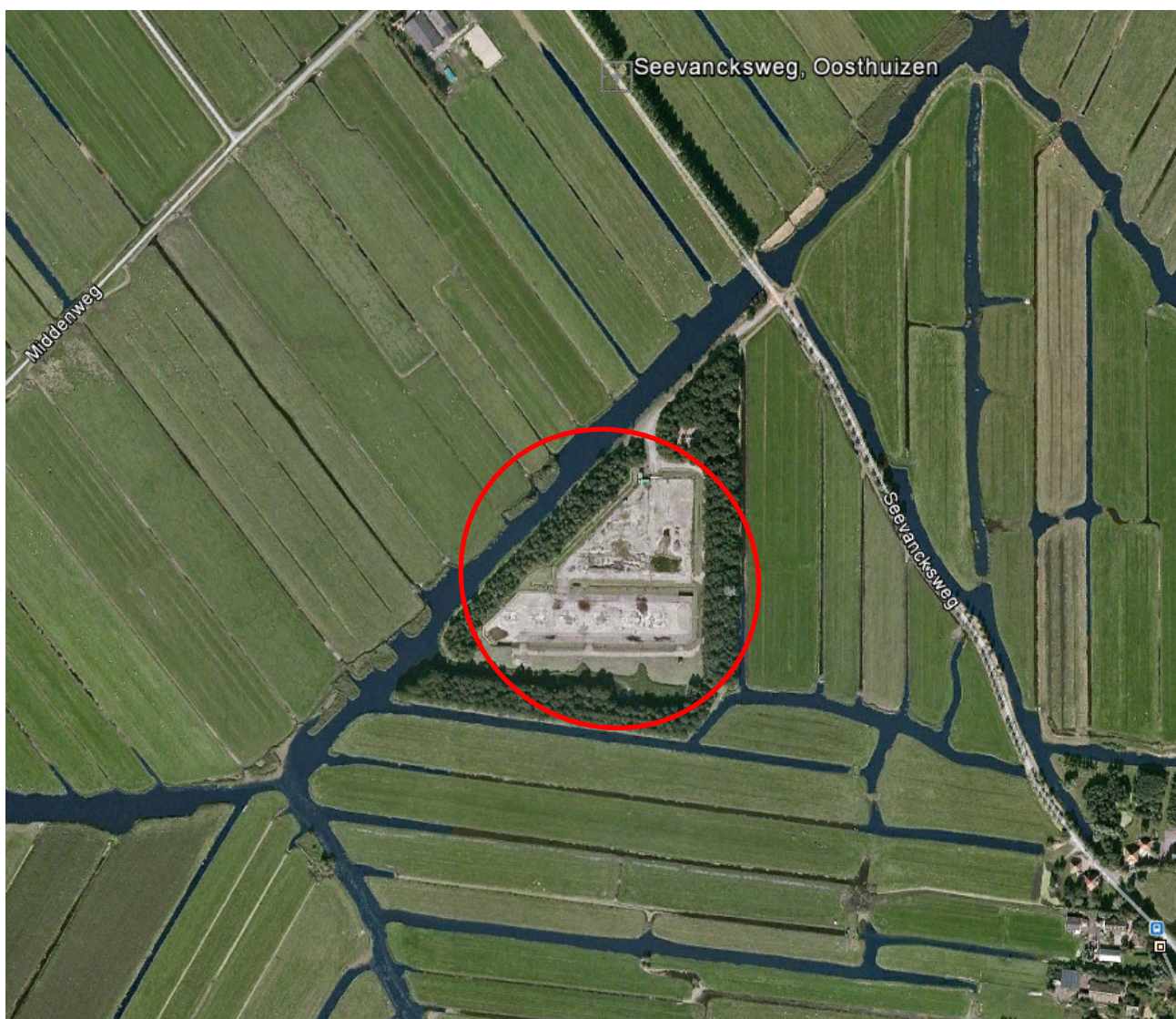


Hoogovenslakken 2 NAM-locatie, foto 20 (24 mei 2012)

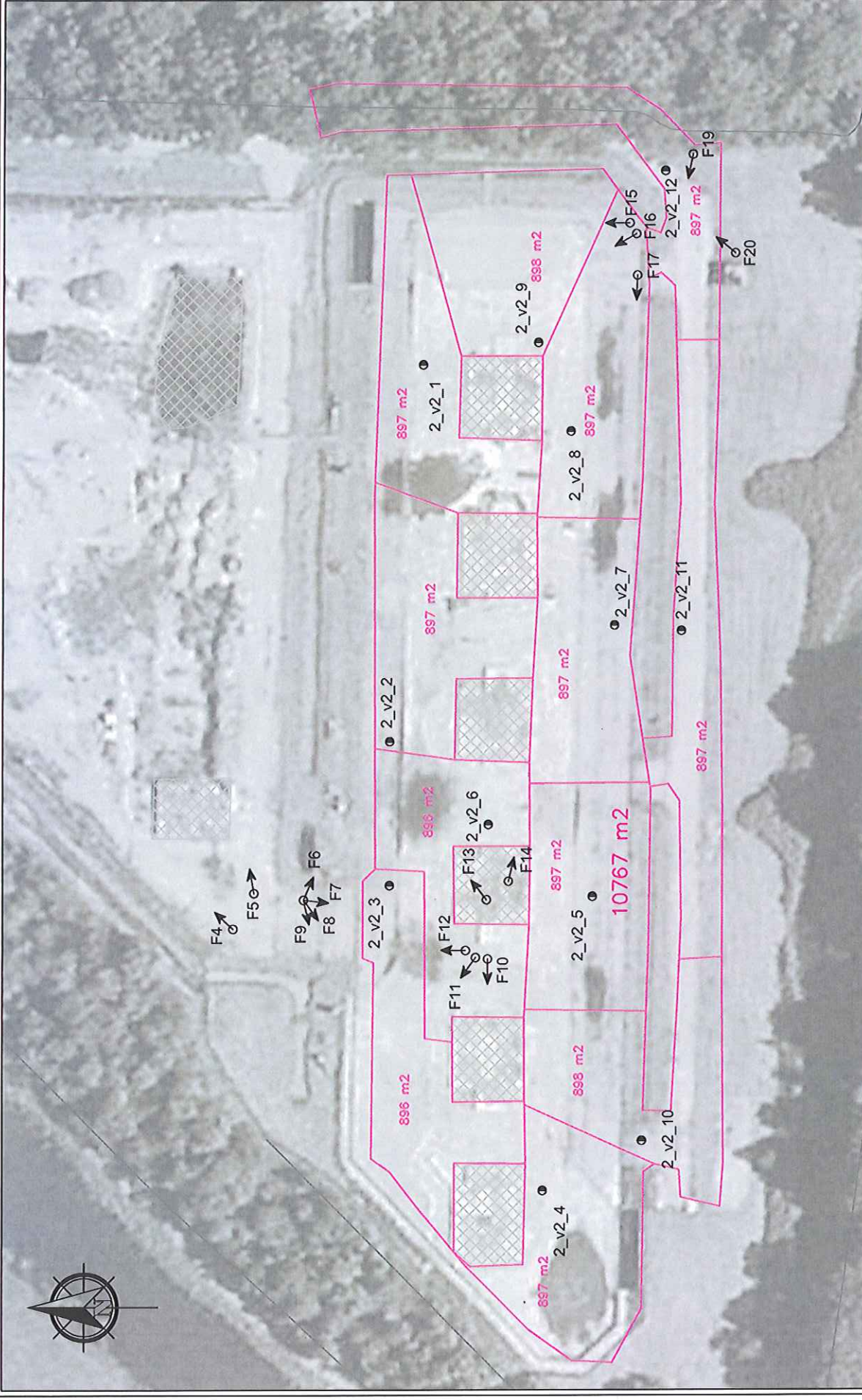


- 6. Bijlagen**
- **Regionale ligging partij**
 - **Situatieschets**
 - **Bijlage bij situatieschets**
 - **Analyseresultaten**

Seevancksweg te Oosthuizen



Partijgegevens:	
m ² :	9.475
S.g.:	2
Tonnage:	18.950
Gew. mo. 1: 41.2 Kg	
Gew. mo. 2: 41.0 Kg	
Monstercode:	
M1.1 + M1.2	
Bijzonderheden:	
Geen	
Materiaal:	
Hoogovenslakken	



Locatie:		N.A.M. locatie Medelie (locatie 2)		Projectnaam: Hoogovenslakken N.A.M. locatie		Handtekening:	
Opdrachtnummer:		P2012-0577		Tekenaar: A. Sokolowski		Tekn.:	
Projectnummer:		P2012-0577		Versie tek.: 11-06-2012		1	
Soort onderzoek:		VKB1002 - AP04		Aankomst: 8:00		Vertrek: 16:00	
Uitvoering:		21-05-2012		Schaal:			
Aangewezen door:		dhr. R.A. Crul		0 10 20 30 40 50m		1 : 1.000	
CERICON KWALITEITSKEURINGEN							
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000 Fax: 0318-545001							



P2012-0577

Boring	X	Y	Asfalt in cm	Slakken in cm
1	128214	507603	26	74
2	128146	507608	9	68
3	128120	507608	9	86
4	128065	507580	16	74
5	128118	507571	10	100
6	128131	507590	11	>189
7	128167	507567	22	48
8	128202	507575	23	67
9	128218	507581	16	74
10	128074	507562	6	99
11	128166	507555	5	55
12	128249	507558	7	123
Gemiddeld				88



Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
G. Bulthuis
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Uw projectnummer : P2012-0577
ALcontrol rapportnummer : 11785928, versie nummer: 2
Rapport verificatie nummer : 35HFT4PU

Rotterdam, 28-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2012-0577. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer P2012-0577
Rapportnummer 11785928 - 2

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 28-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	84.7	86.0
aangeleverd monster	kg		38	49
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
xylenen	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds		0.21	0.21
totaal BTEX	mg/kgds		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.35 ²⁾	0.35 ²⁾
FENOLEN				
fenol	mg/kgds		<0.05	<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.46	0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.77	0.03
fenantreen	mg/kgds	Q	2.7	0.28
fluoranteen	mg/kgds	Q	3.1	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	1.6	0.11
chryseen	mg/kgds	Q	1.4	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	1.0	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.52	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.70	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.59	0.07
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	13 ^{1) 3)}	1.2 ^{1) 3)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds		13 ²⁾	1.2 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Bouwst.niet vorm	M1-1 1 / P2012-0577 / M1-1
002	Bouwst.niet vorm	M1-2 1 / P2012-0577 / M1-2



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer P2012-0577
Rapportnummer 11785928 - 2

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 28-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<14 ¹⁾	<14 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	15
fractie C12 - C22	mg/kgds		25	220
fractie C22 - C30	mg/kgds		45	95
fractie C30 - C40	mg/kgds		40	55
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	110 ⁴⁾	380 ⁴⁾
KOLOMPROEF				
datum start	-	Q	29-05-2012	29-05-2012
datum einde	-	Q	26-06-2012	20-06-2012
L/S=1	ml/g	Q	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	Q	9.0	9.0
L/S=10 cumulatief	ml/g	Q	10.0	10.0
eind ph na LS1	-	Q	11.84	10.97
eind ph na LS10	-	Q	8.96	8.66
EC na LS1	µS/cm	Q	1471	1330
EC na LS10	µS/cm	Q	189	268
ELUAAT METALEN				
antimoon (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
arseen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
barium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	1.67	1.71
cadmium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.007	<0.007
kobalt (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.07	<0.07
chromium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
koper (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
kwik (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005
lood (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
molybdeen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
nikkel (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
seleen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	0.014 ⁴⁾	0.041 ⁴⁾
tin (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.3 ⁴⁾	0.646 ⁴⁾
zink (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.7	<0.7
antimoon na LS10	µg/l	Q	<0.9	<0.9
arseen na LS10	µg/l	Q	<20	<20
barium na LS10	µg/l	Q	166	171

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Bouwst.niet vorm	M1-1 1 / P2012-0577 / M1-1
002	Bouwst.niet vorm	M1-2 1 / P2012-0577 / M1-2



Analyserapport

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
 Projectnummer P2012-0577
 Rapportnummer 11785928 - 2

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 28-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cadmium na LS10	µg/l	Q	<0.7	<0.7
chrom na LS10	µg/l	Q	<10	<10
kobalt na LS10	µg/l	Q	<7	<7
koper na LS10	µg/l	Q	<10	<10
kwik na LS10	µg/l		<0.5	<0.5
lood na LS10	µg/l	Q	<30	<30
molybdeen na LS10	µg/l	Q	<5	<5
nikkel na LS10	µg/l	Q	<20	<20
seleen na LS10	µg/l	Q	1.4 ⁴⁾	4.1 ⁴⁾
tin na LS10	µg/l	Q	<2.00	<2.00
vanadium na LS10	µg/l	Q	<30 ⁴⁾	65 ⁴⁾
zink na LS10	µg/l	Q	<70	<70

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

fluoride (E l/s 10)	mg/kgds	Q	17	12
bromide (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.8	<0.8
chloride (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<100	<100
sulfaat (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<300	424
fluoride na LS10	mg/l	Q	1.7	1.2
bromide na LS10	mg/l	Q	<0.08	<0.08
chloride na LS10	mg/l	Q	<10	<10
sulfaat na LS10	mg/l	Q	<30	42.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Bouwst.niet vorm	M1-1 1 / P2012-0577 / M1-1
002	Bouwst.niet vorm	M1-2 1 / P2012-0577 / M1-2



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer P2012-0577
Rapportnummer 11785928 - 2

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 28-06-2012

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.
- 3 De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd door een heranalyse uit te voeren, hierbij werden de resultaten bevestigd.
- 4 De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,1. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.



Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
 Projectnummer P2012-0577
 Rapportnummer 11785928 - 2

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 28-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-I en conform NEN-ISO 11465
benzeen	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-II en conform NEN-ISO 22155
tolueen	Bouwst.niet vorm	Idem
ethylbenzeen	Bouwst.niet vorm	Idem
o-xyleen	Bouwst.niet vorm	Idem
p- en m-xyleen	Bouwst.niet vorm	Idem
xylene	Bouwst.niet vorm	Idem
xylene (0.7 factor)	Bouwst.niet vorm	Idem
totaal BTEX	Bouwst.niet vorm	Conform NEN-ISO 22155
totaal BTEX (0.7 factor)	Bouwst.niet vorm	Idem
fenol	Bouwst.niet vorm	Eigen methode
naftaleen	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-III
antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
fenantreen	Bouwst.niet vorm	Idem
fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
chryseen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(ghi)perylene	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(k)fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 28	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-IV
PCB 52	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 101	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 138	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 153	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 180	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 118	Bouwst.niet vorm	Idem
som PCB (7)	Bouwst.niet vorm	Idem
totaal olie C10 - C40	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-V (meting conform NEN 6978)
eind ph na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform NEN-ISO 10523 en conform AP04-U-IV
eind ph na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
EC na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-U-V, conform NEN-ISO 7888
EC na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
antimoon (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
barium (E l/s10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
cadmium (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kobalt (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
chrom (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
koper (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kwik (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-VIII, conform NEN-EN-ISO 17852
lood (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
nikkel (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
seleen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
tin (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
vanadium (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
zink (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer P2012-0577
Rapportnummer 11785928 - 2

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 28-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kwik na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-VIII, conform NEN-EN-ISO 17852
fluoride (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform AP04-E-XVIII, conform NEN 6578
bromide (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-XVII, conform NEN-EN-ISO 10304-1
chloride (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
sulfaat (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
sulfaat na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
Kolomtest conform NEN7383	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-U-I en conform NEN 7383

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0965568	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
001	E0965571	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
001	E0965573	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
001	E0965575	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
001	E0965577	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
001	E0965578	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
002	E0965569	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
002	E0965570	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
002	E0965572	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
002	E0965574	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
002	E0965576	24-05-2012	24-05-2012	ALC291
002	E0965579	24-05-2012	24-05-2012	ALC291



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer P2012-0577
Rapportnummer 11785928 - 2

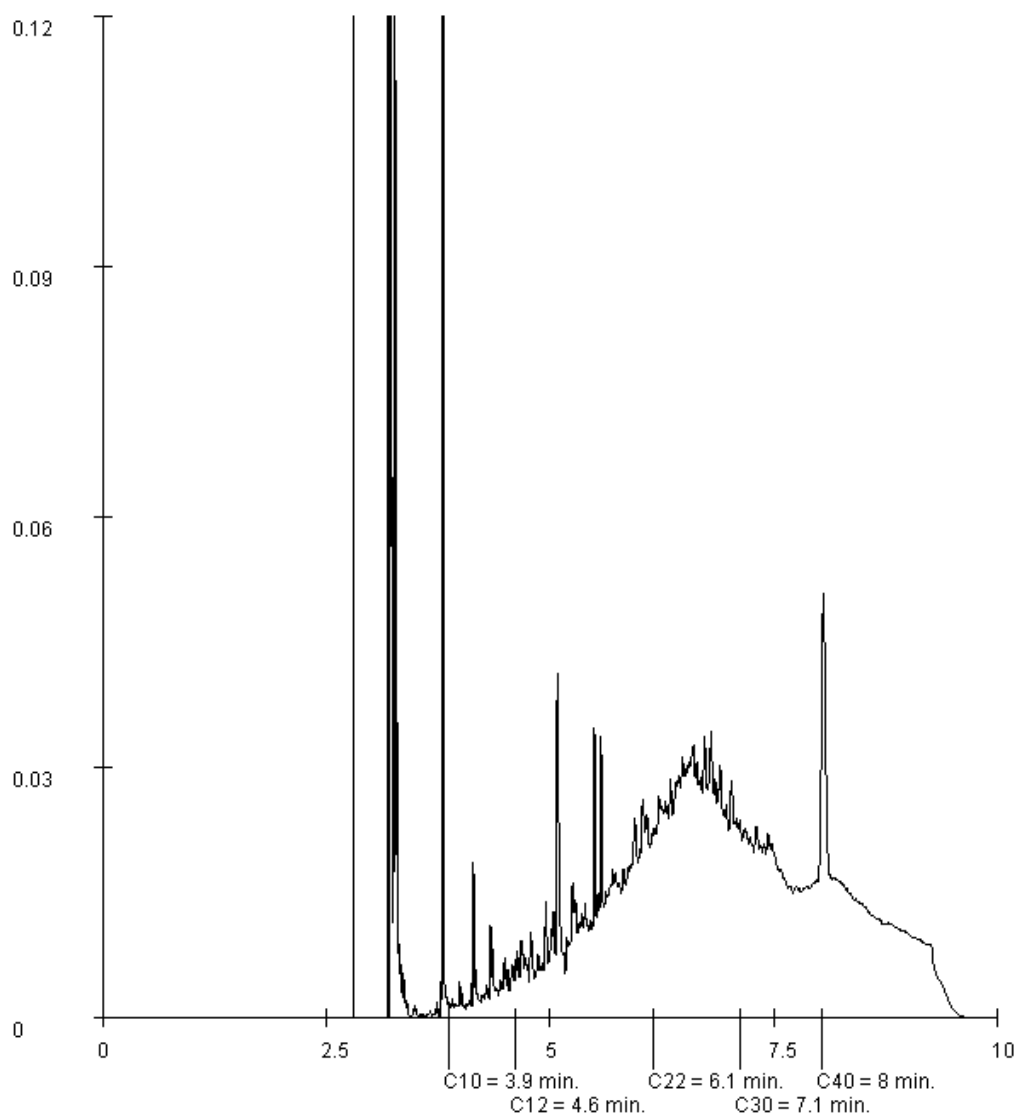
Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 28-06-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1-11 / P2012-0577 / M1-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Hoogovenslakken 2 NAM-locatie
Projectnummer P2012-0577
Rapportnummer 11785928 - 2

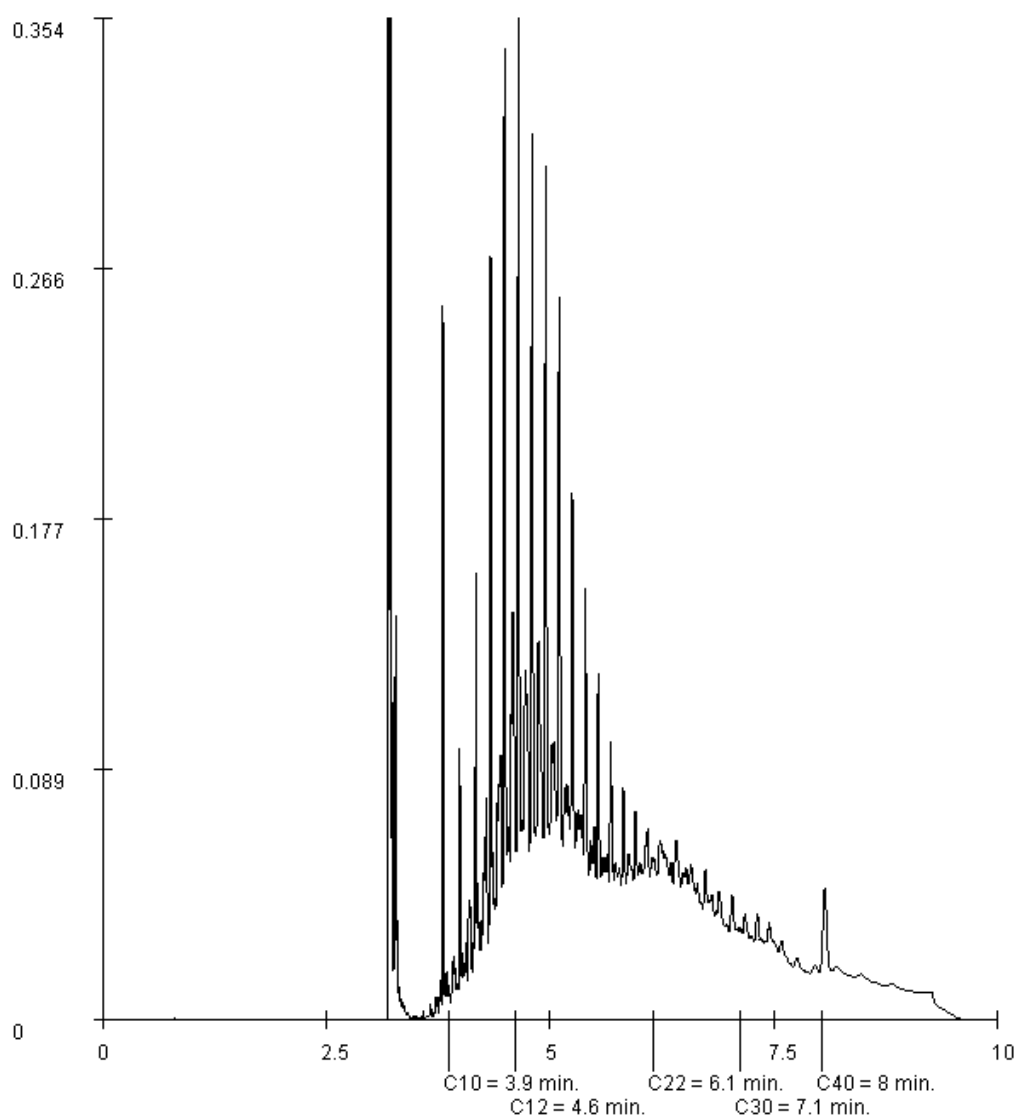
Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 28-06-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M1-21 / P2012-0577 / M1-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Ontheffing

Nummer : 08.24002

Van : 5 september 2008



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Onderwerp: beslissing op de ontheffingsaanvraag van:
De heer K.J. Smit
Oosthuizerweg 78
1463 LP NOORDBEEMSTER

Het college van dijkgraaf en hoogheemraden van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier,
gelezen het voormelde verzoek om ontheffing;

gelet op de desbetreffende bepalingen in de Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2006, de Wegenverordening Noord-Holland, de Algemene wet bestuursrecht, de Waterschapswet, het Reglement voor Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de Mandaatregeling Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2008;

na overweging van het volgende:

Aanvraag ontheffing

Op 16 juni 2008, ontvangen op 24 juni 2008, met ons registratienummer 08.17852, heeft de heer K.J. Smit voornoemd, ontheffing aangevraagd voor het dempen van twee waterlopen, waarbij ter compensatie gebruik wordt gemaakt van afkalving van een oeverkant van een perceel langs een tochtslot nabij Oosthuizerweg 78 in Noordbeemster.

Eigendomssituatie

Het perceel kadastraal bekend gemeente Beemster, sectie C, nummer 1001, is eigendom van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Het perceel kadastraal bekend gemeente Beemster, sectie C, nummer 1002, in eigendom van de aanvrager.

Belanghebbende(n) bij de aanvraag

Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Doel aanvraag

Het verbeteren van de bedrijfsvoering op bovengenoemd perceel

Horen belanghebbenden en aanvrager

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft schriftelijk toestemming verleend aan de heer K.J. Smit voor het gebruik van de afgekalfde oever ter compensatie aan oppervlakte water. Hierdoor is er geen aanleiding om te horen.

Over de aanvraag, de te verlenen ontheffing en de hieraan te verbinden voorwaarden heeft op 15 augustus 2008 een gesprek plaatsgevonden tussen mevrouw Smit en mevrouw Veenstra, medewerkster van het hoogheemraadschap. Aanleiding tot het gesprek was onduidelijkheid over de eigendomssituatie van het perceel waar afkalving heeft plaatsgevonden. Mevrouw Smit heeft in het gesprek aangegeven dat het perceel gepacht wordt van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en dat deze schriftelijk toestemming heeft gegeven voor het gebruik van de compensatie. Tevens heeft mevrouw Smit aangegeven dat zij een afschrift van de toestemming zal verstrekken aan het hoogheemraadschap.

dempon waterloop
Compensatie afkalving



Bijlage

5

Situering proefboringen en bijzonderheden terreininspectie



Asbest

Proefboringen

Gedempte watergang

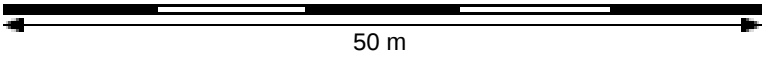
Locatiegrens

Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190)	Formaat A3	Projectnummer 1248270
Onderdeel Terreininspectie	Datum 01-03-17 Get. DKO Gec. DKO	Tekeningnummer 1
Tauw		Zekeringstraat 43 g 1014 BV Amsterdam Telefoon (020) 606 32 22 Fax (020) 684 89 21

Bijlage

6

Ligging kabels en leidingen



Bijlage

7

Situering monsterpunten



RE

Monstertype

⌵

Peilbuis

⊠

AsbestGat

•

Boring

⊠

Boring gestaakt

◦

Boring tot 0,5 meter

Gedempte watergang

- - -

Locatiegrens

Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:1500	Status DEFINITIEF
Project RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190)	Formaat A3	Projectnummer 1248270
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 21-03-17	Tekeningnummer 4
	Get. DKO	
	Gec. DKO	
Tauw		Postbus 3015 3502 GA Utrecht Telefoon (030) 282 48 24 Fax (030) 288 94 84

Gemeentekaart (t/m 1:768.000),

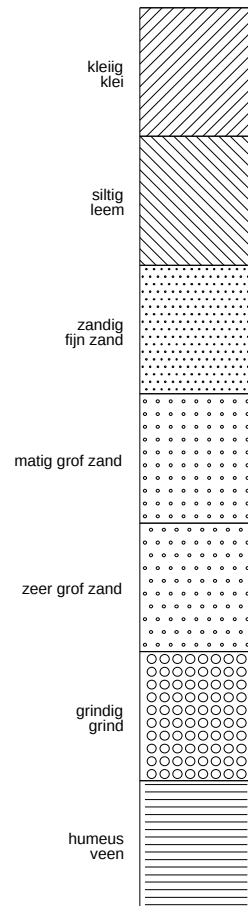
Bijlage

8

Boorprofielen

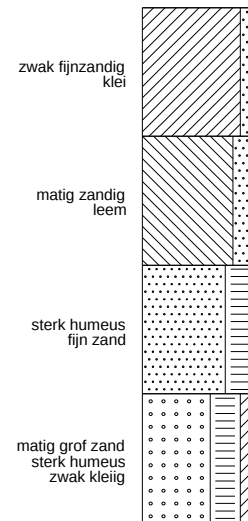
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013

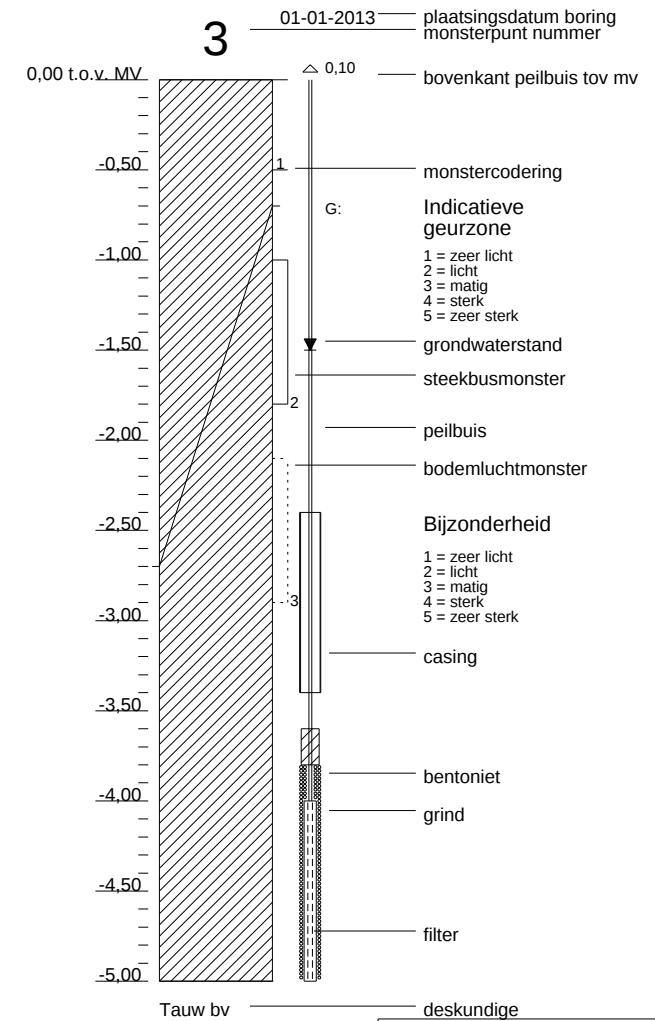


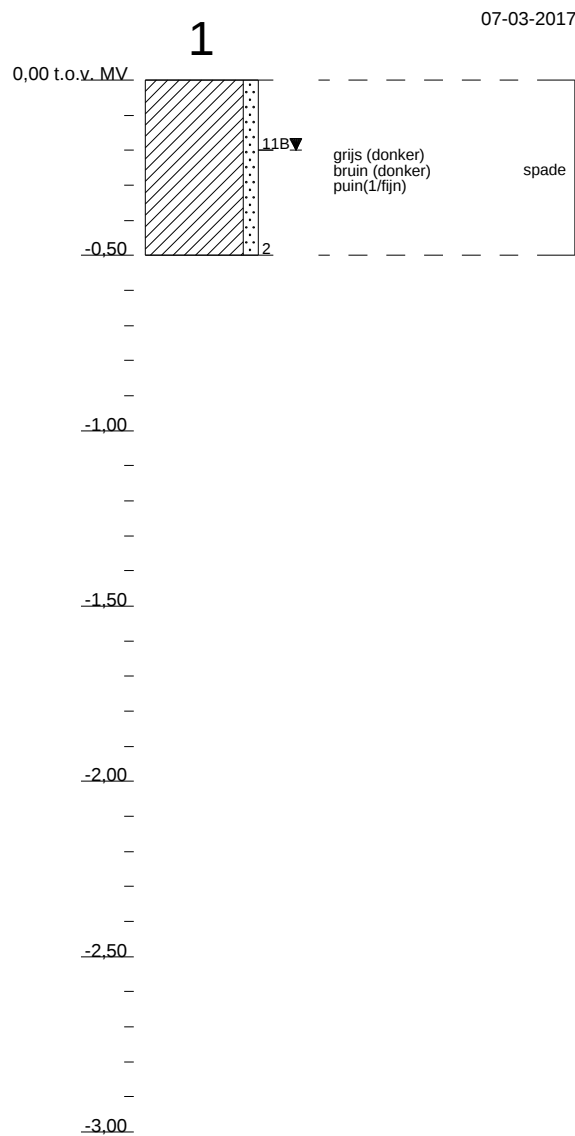
Tauw bv

2 01-01-2013



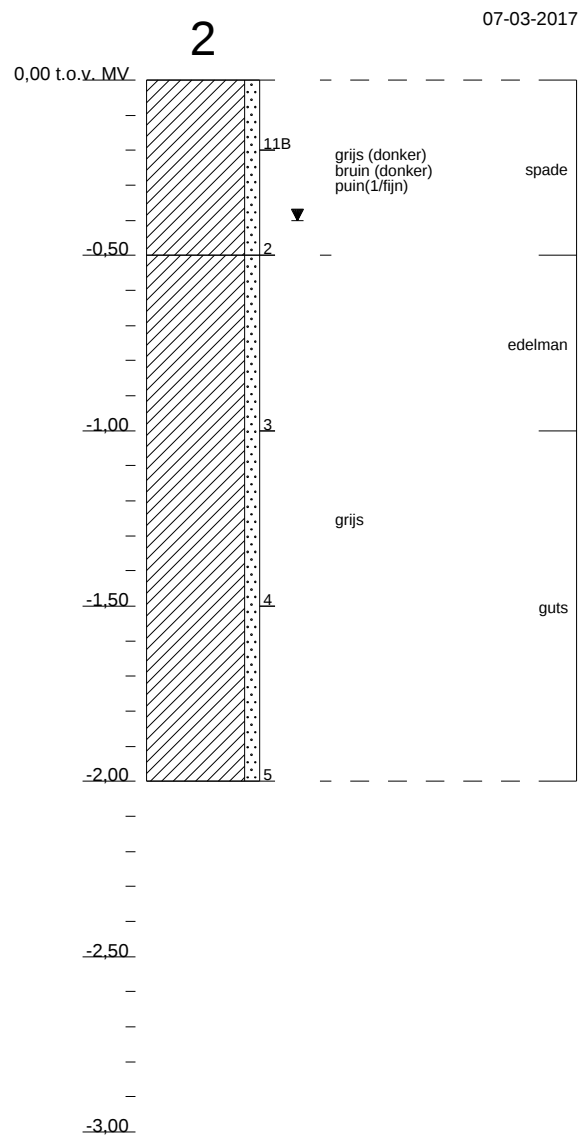
Tauw bv



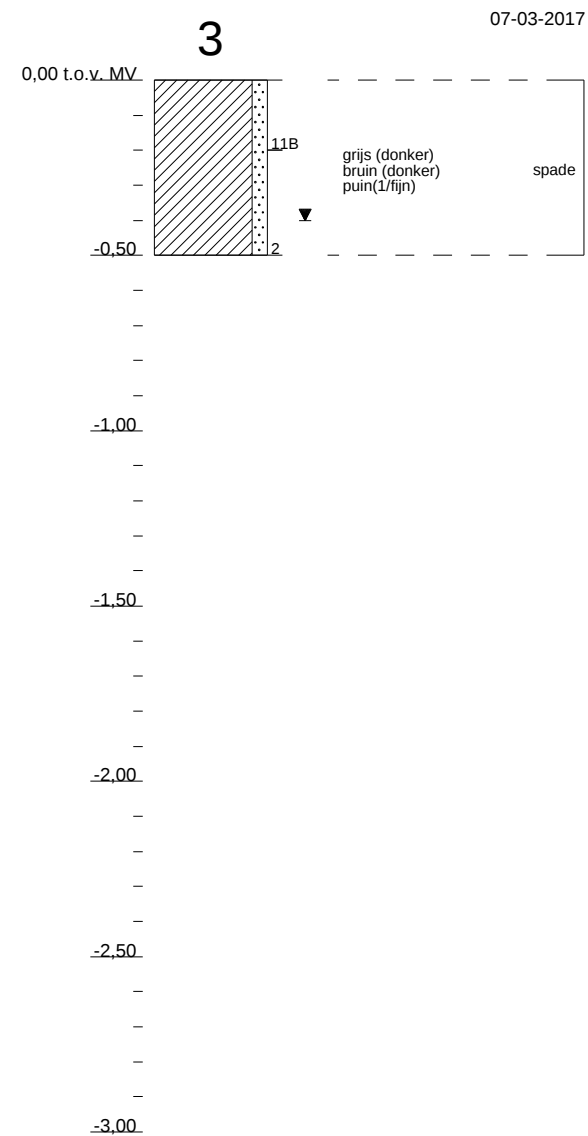


Tauw bv

Profielen conform NEN 5104

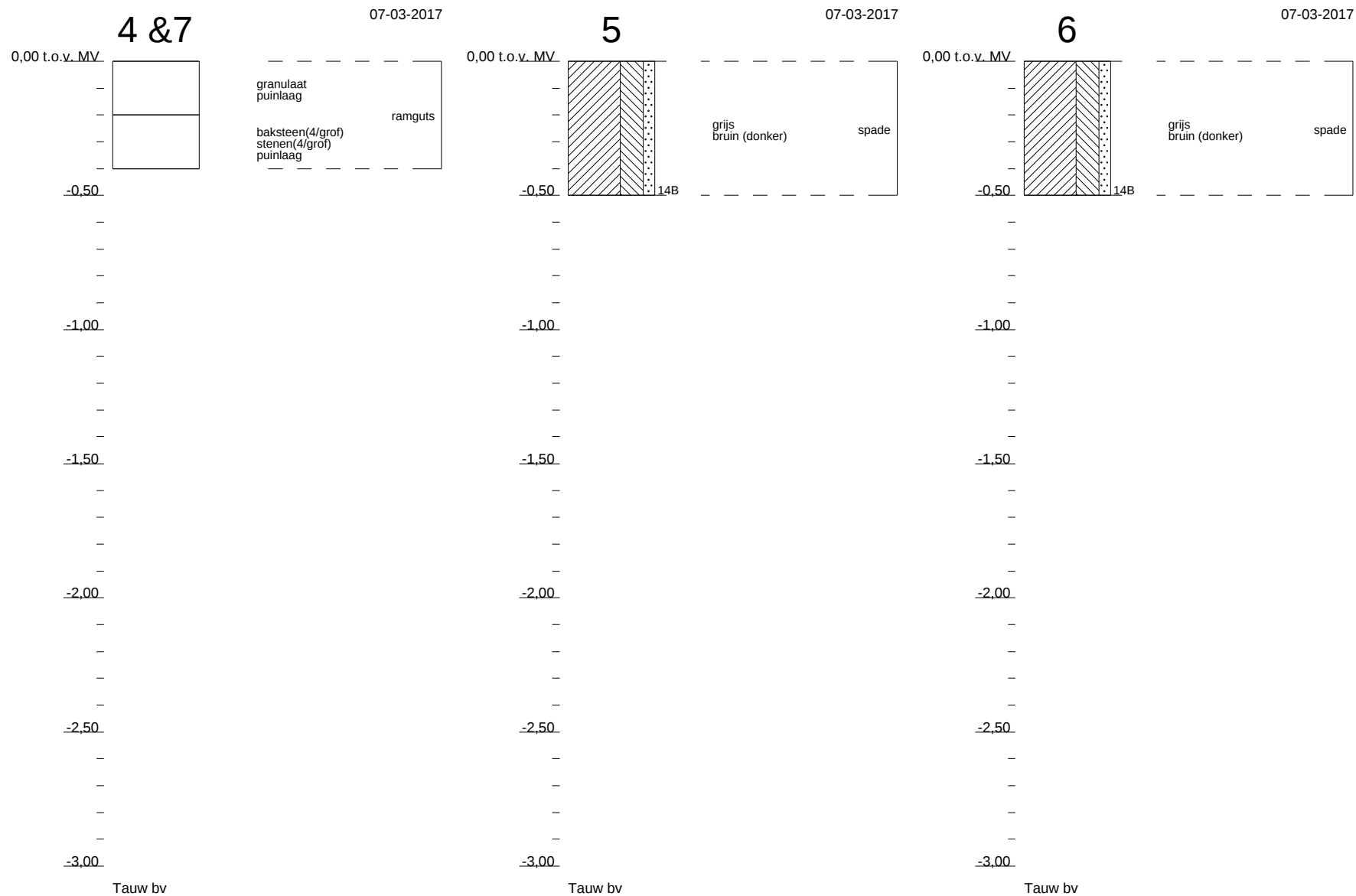


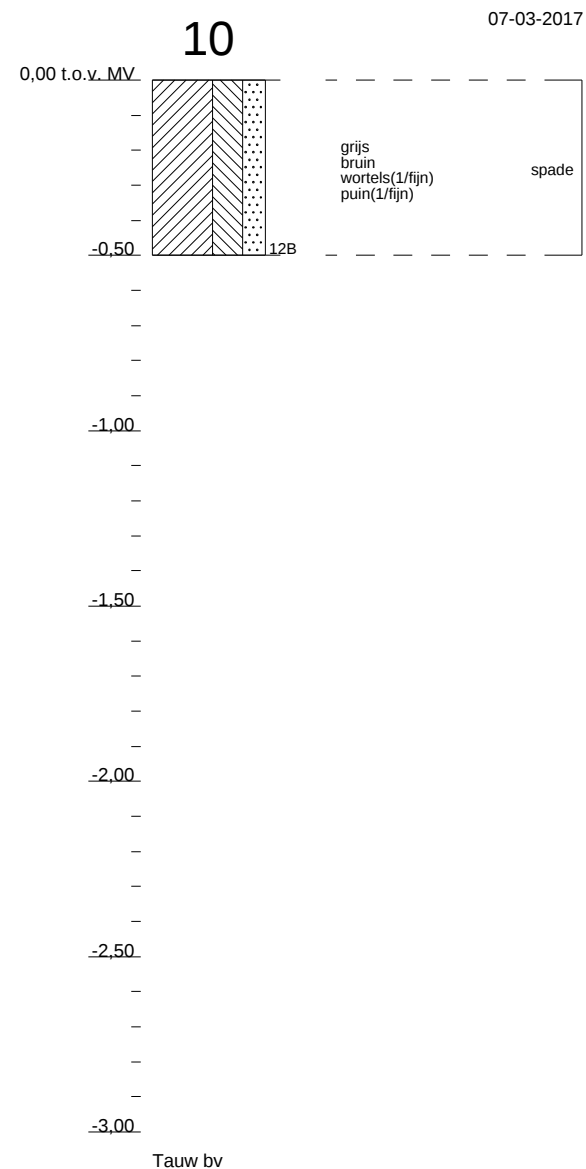
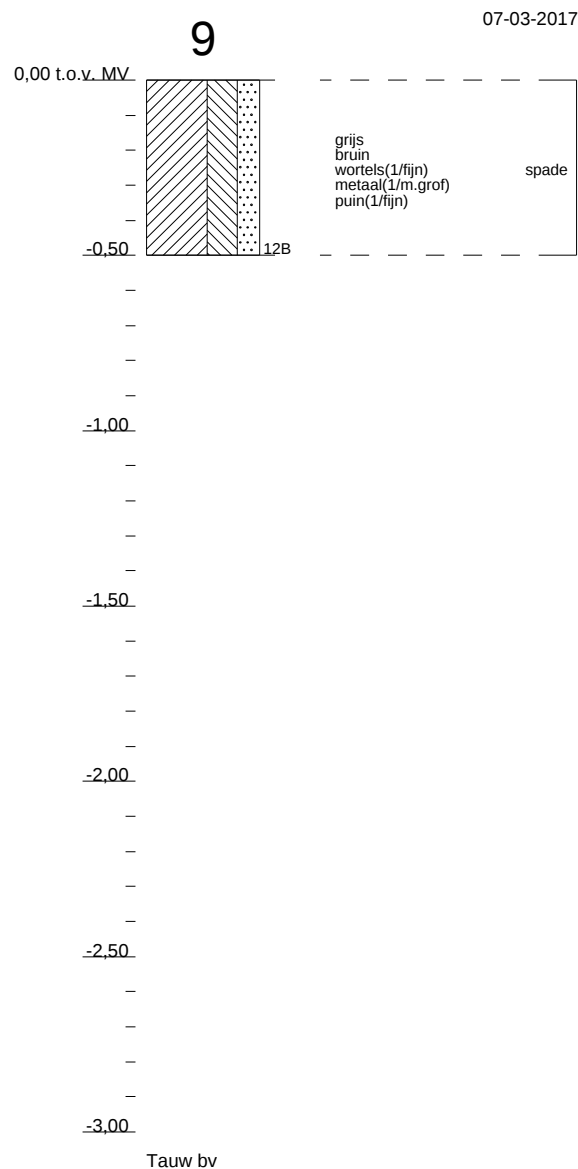
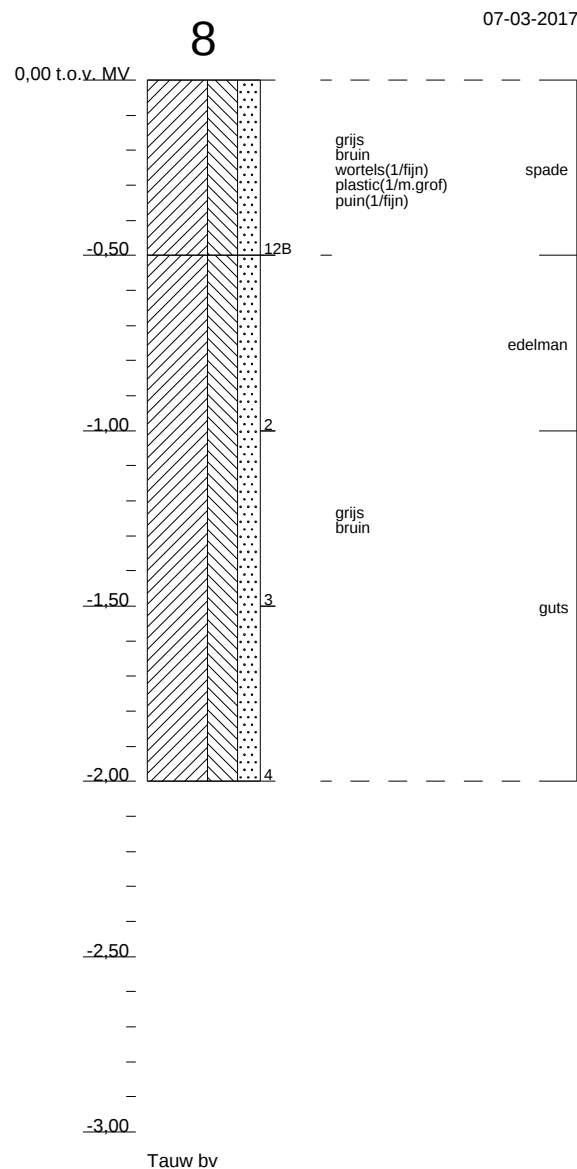
Tauw bv

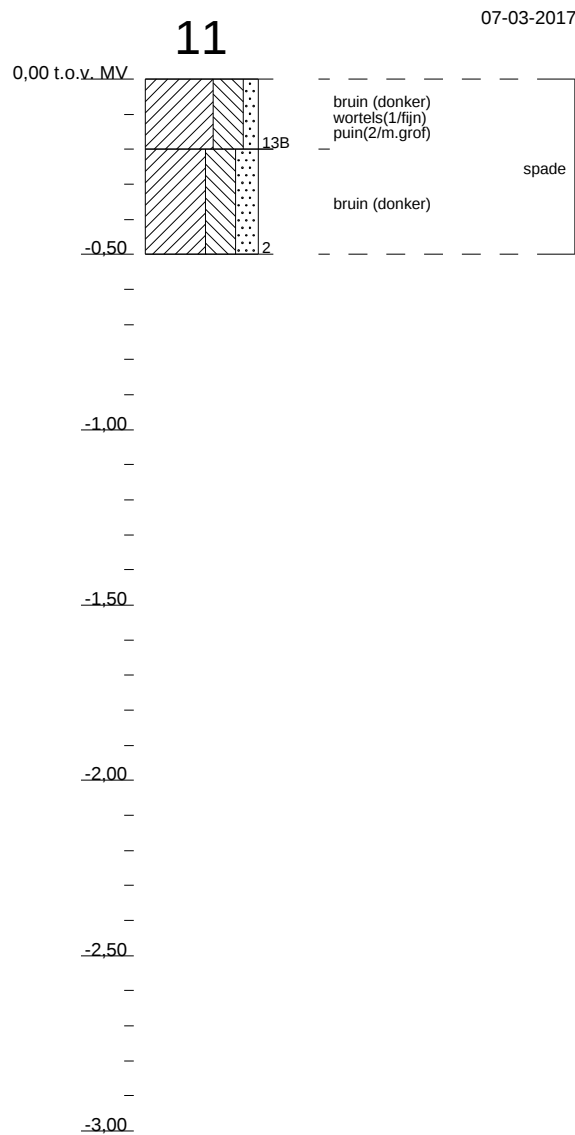


Tauw bv

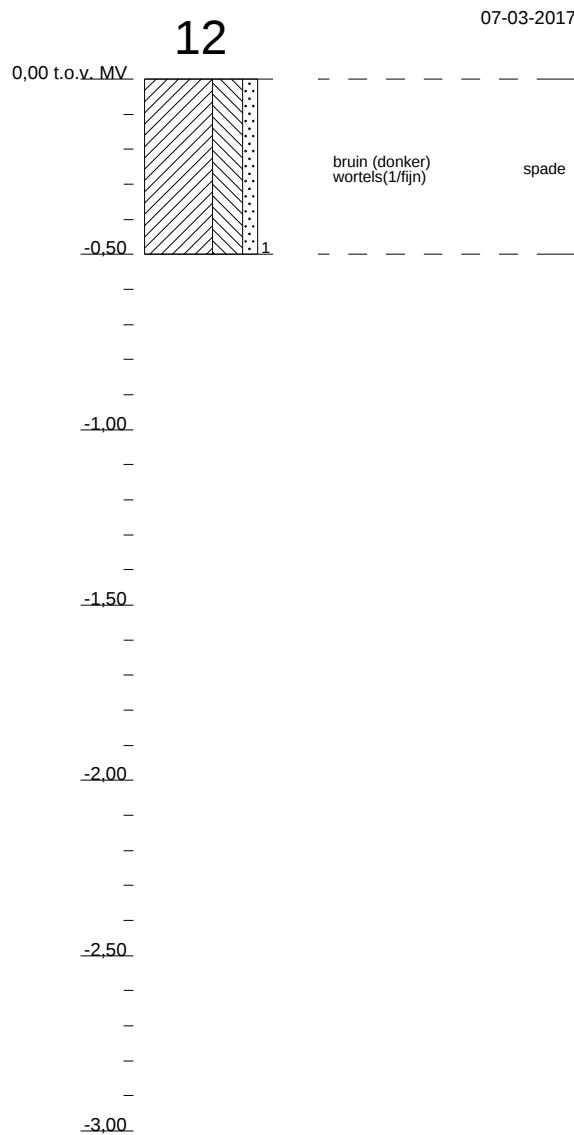
1248270 : RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190)



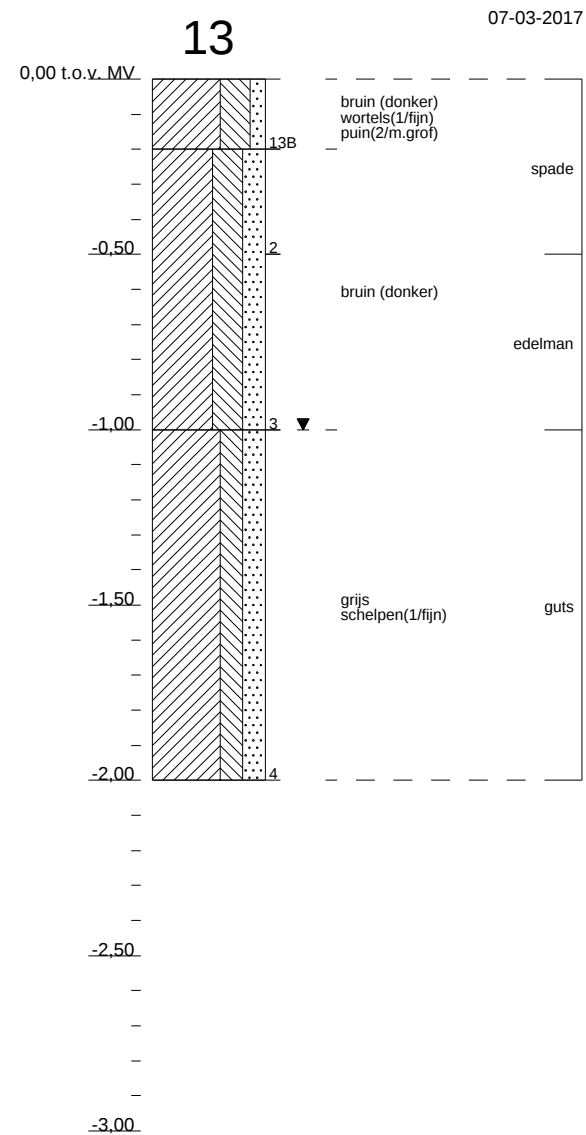




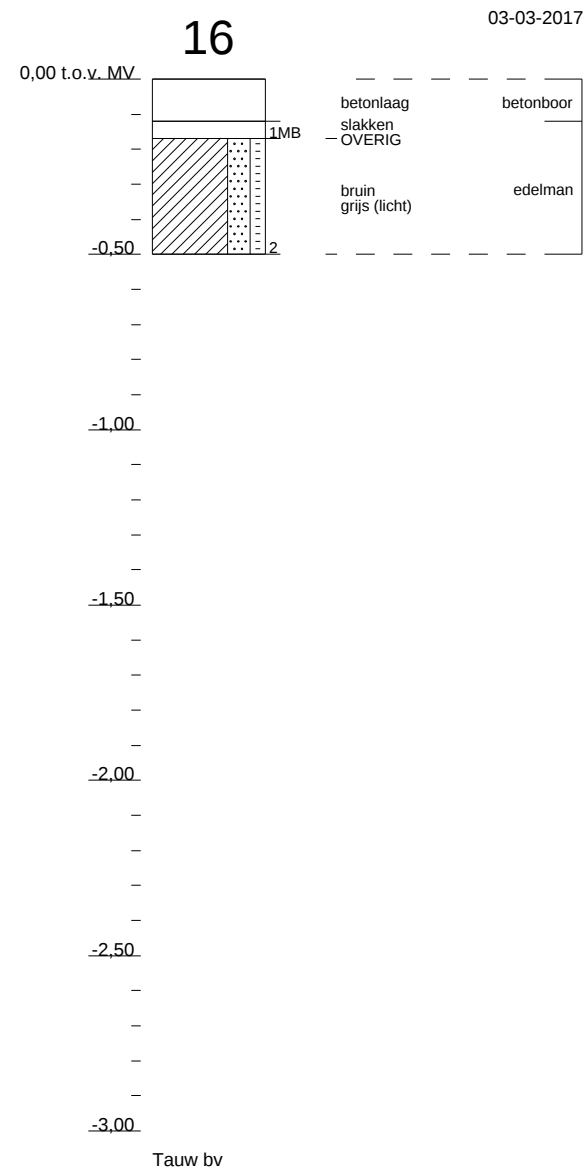
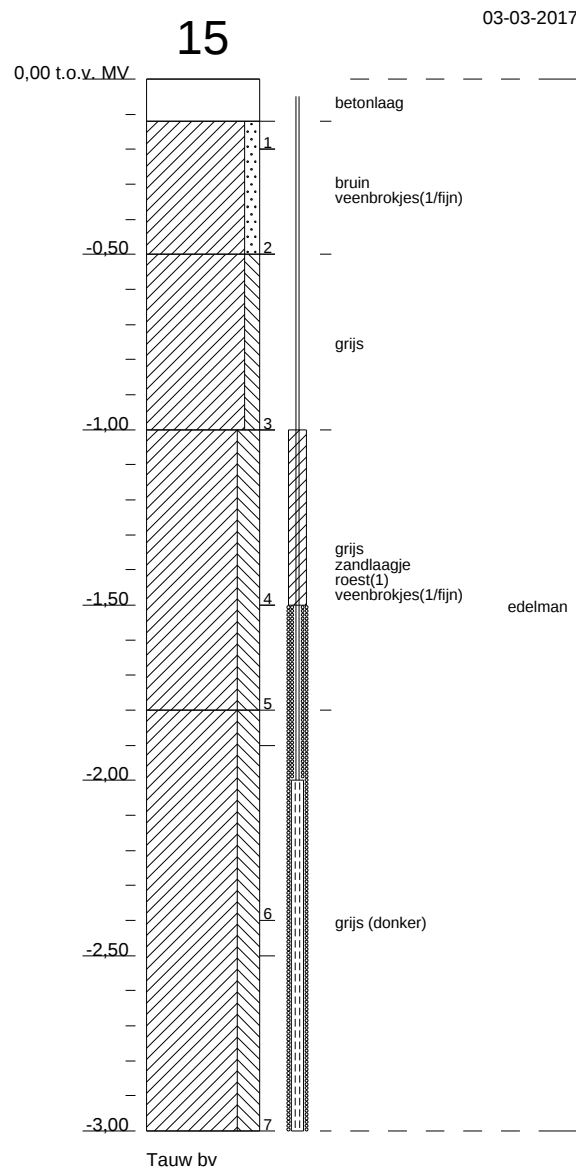
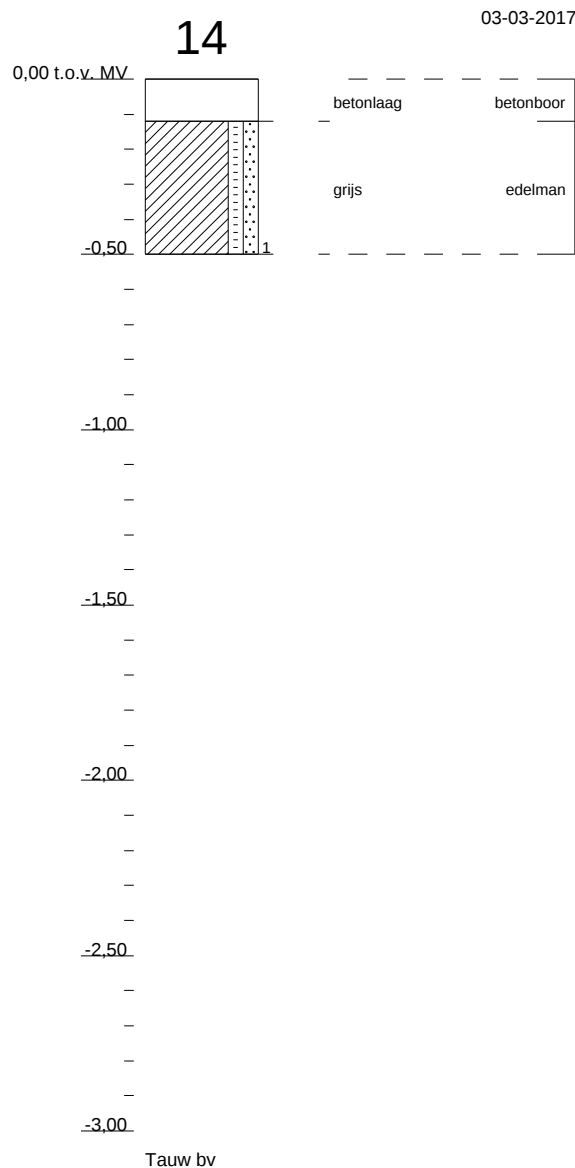
Tauw bv

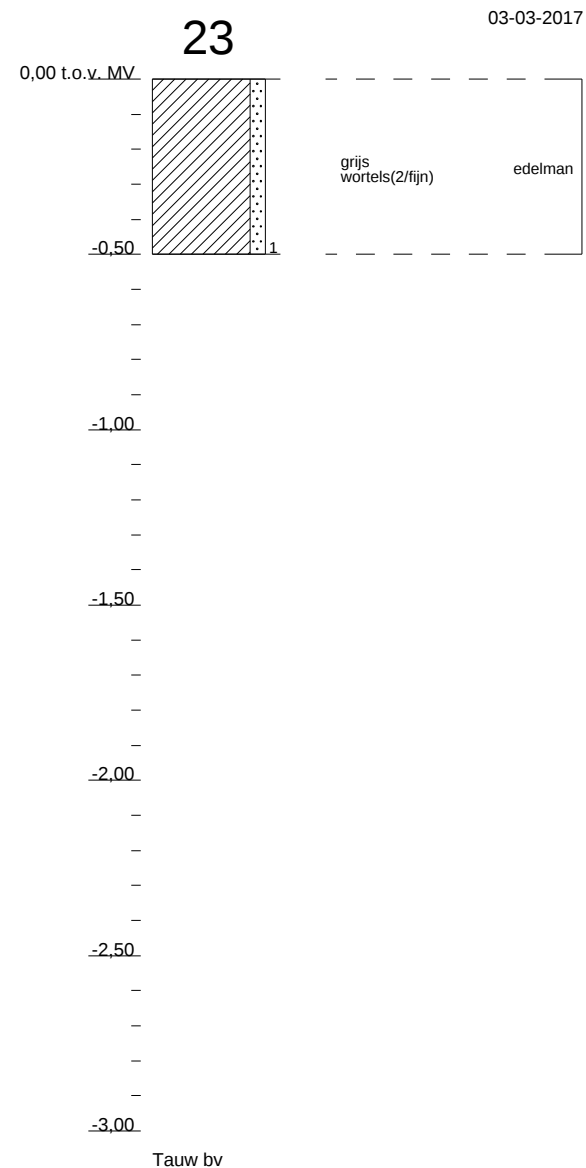
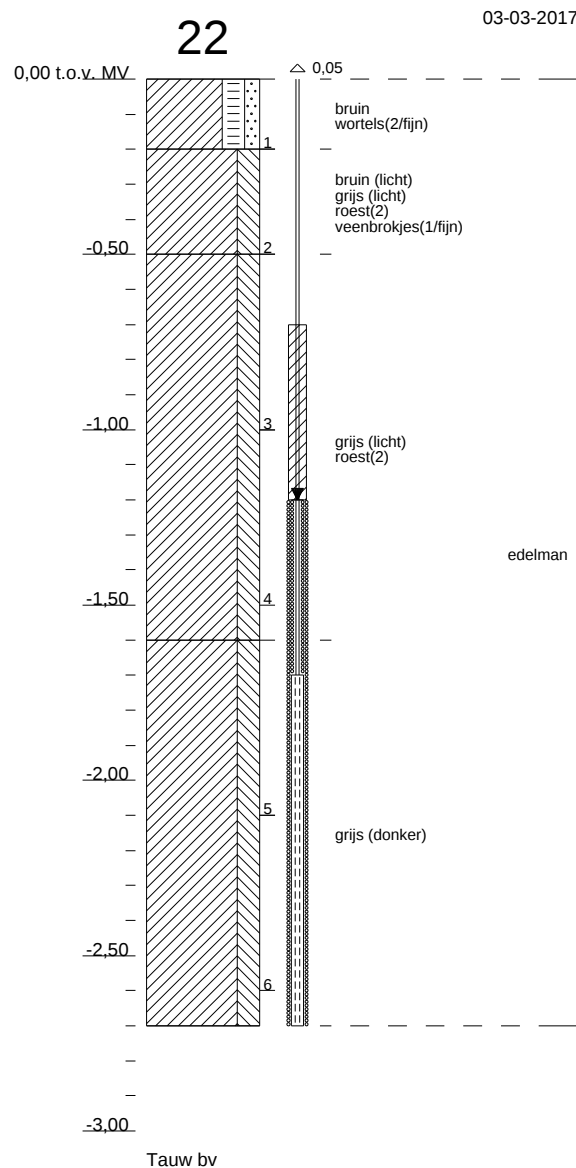
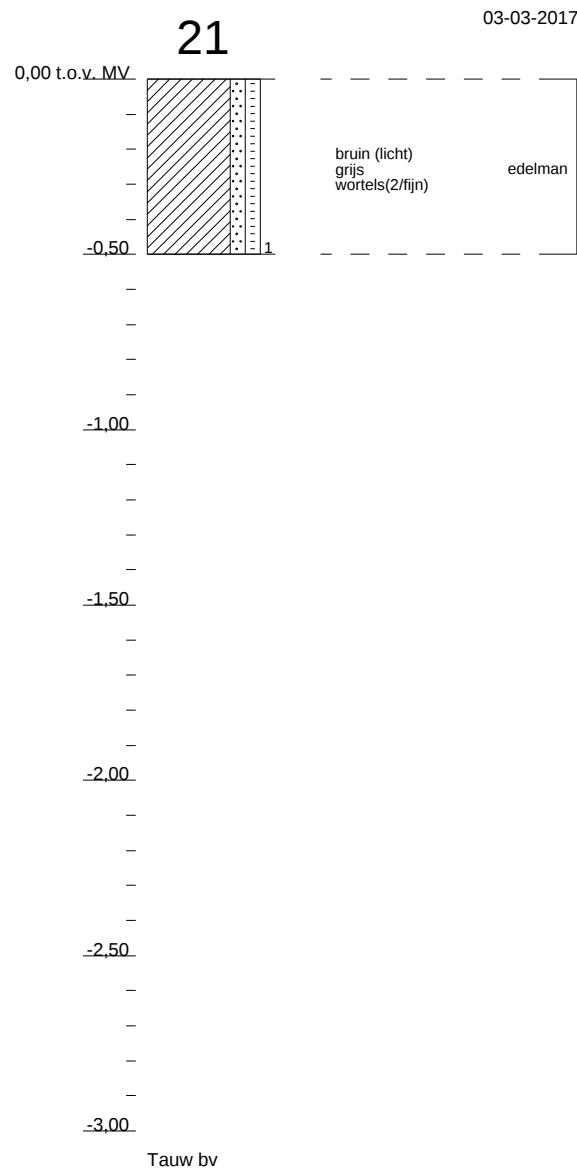


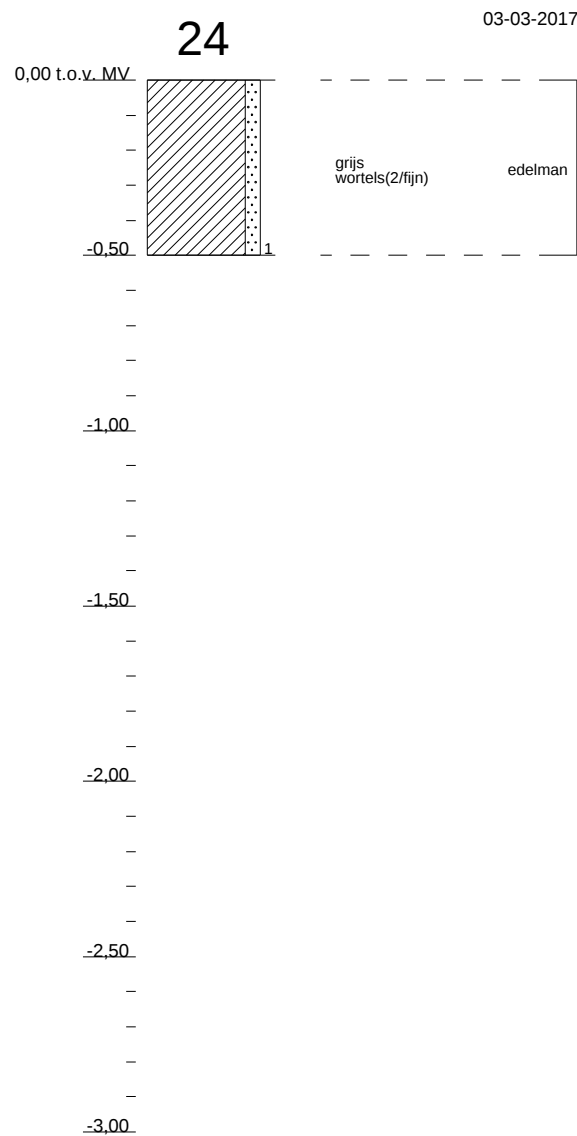
Tauw bv



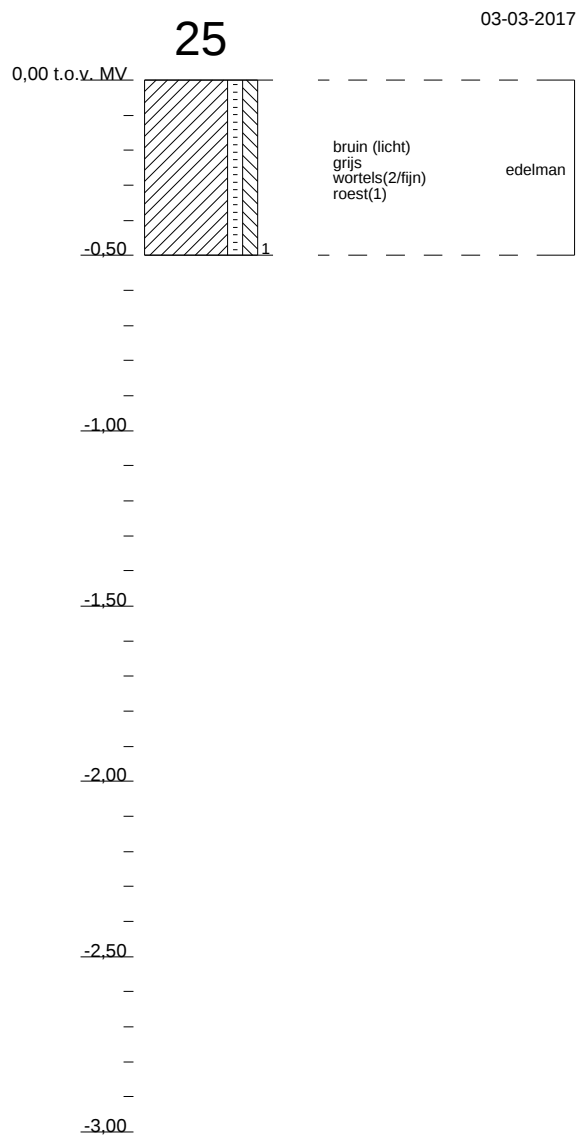
Tauw bv



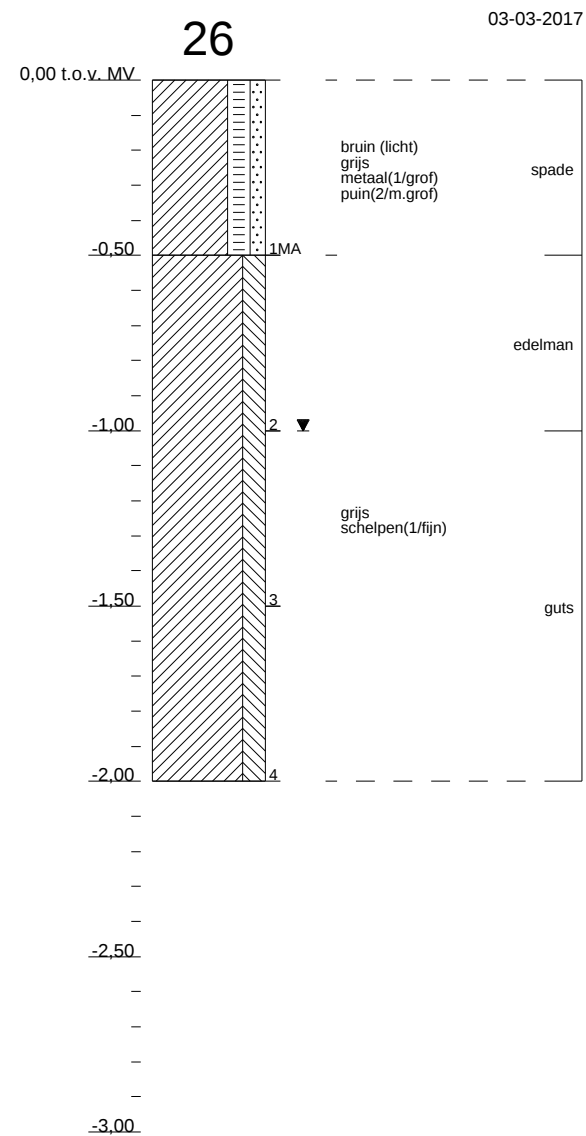




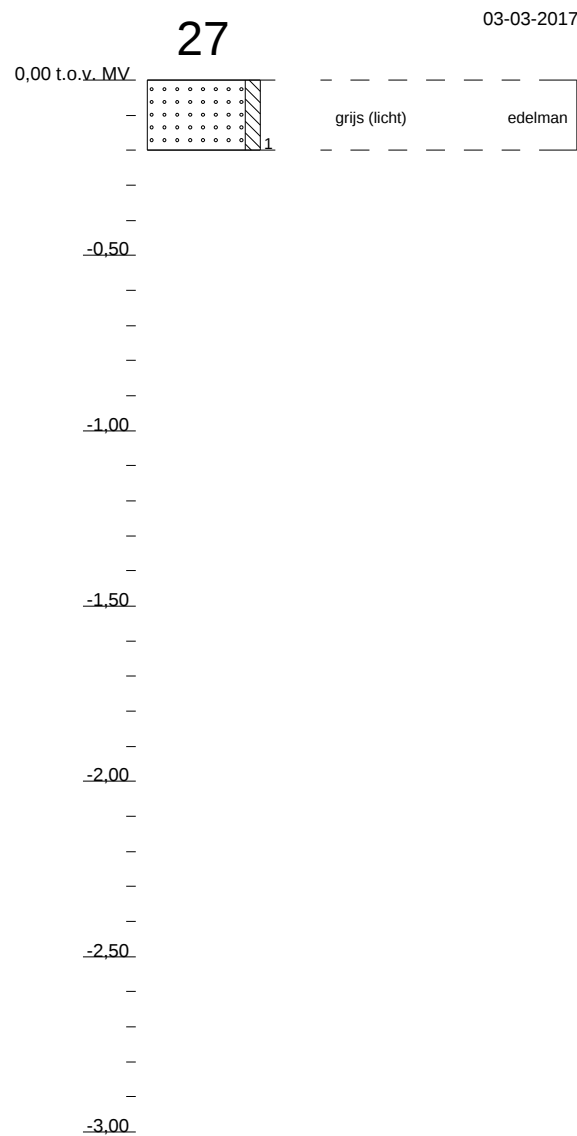
Tauw bv



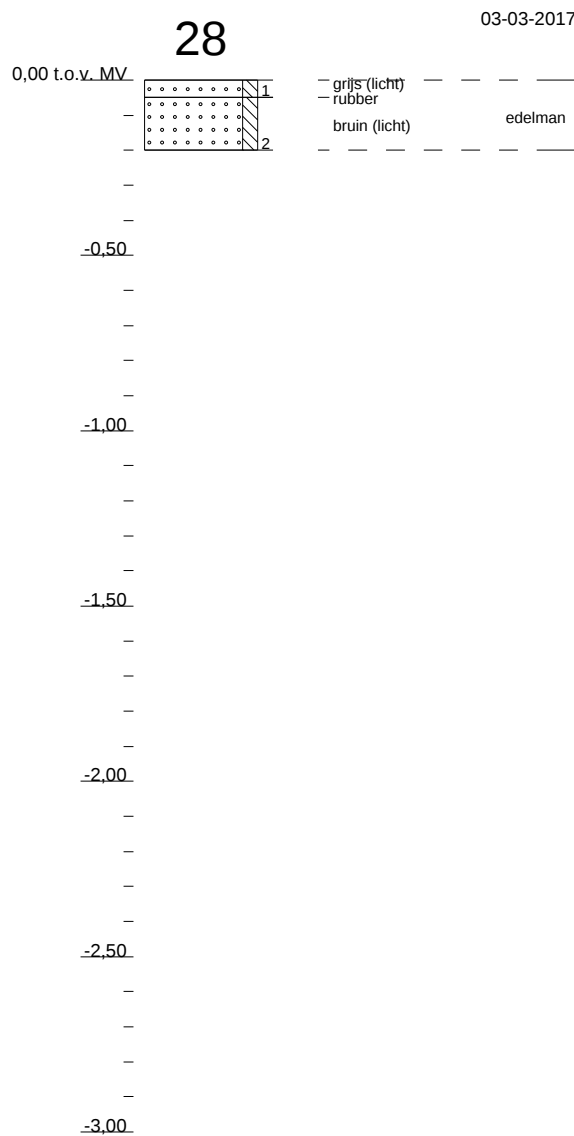
Tauw bv



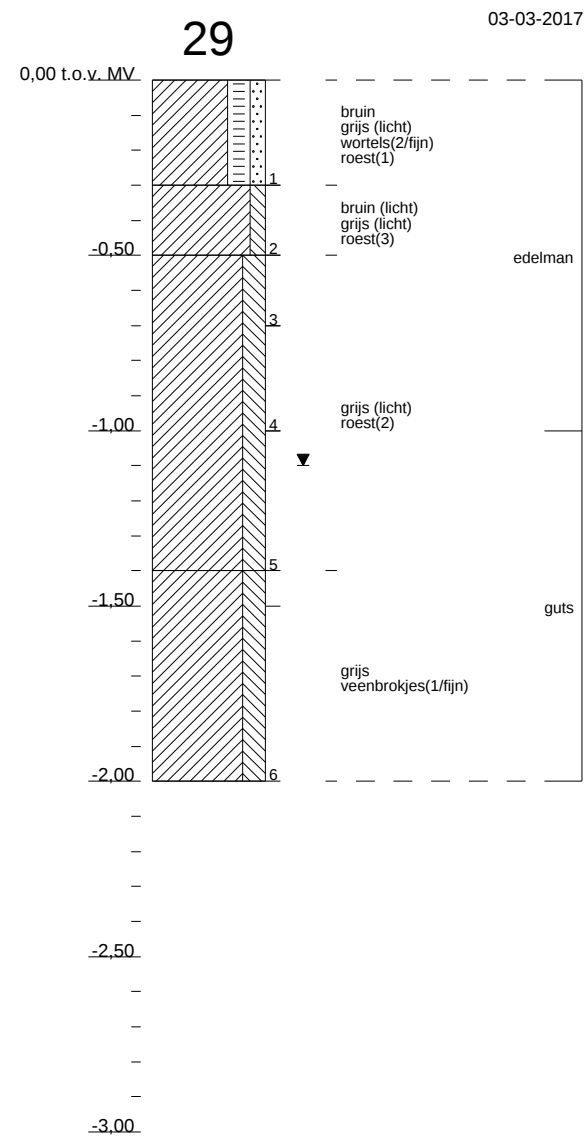
Tauw bv



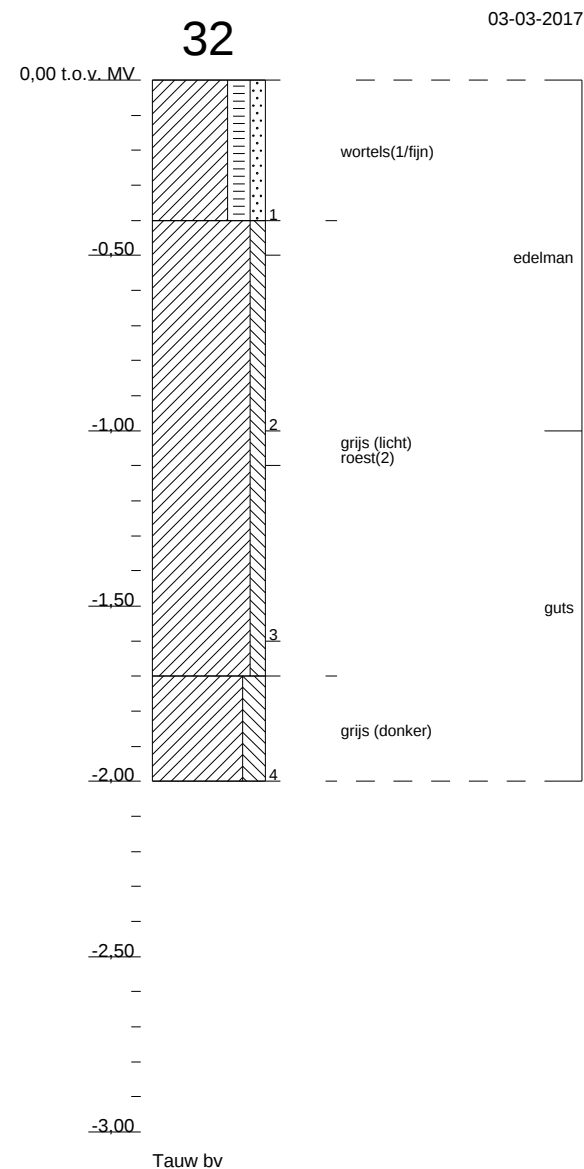
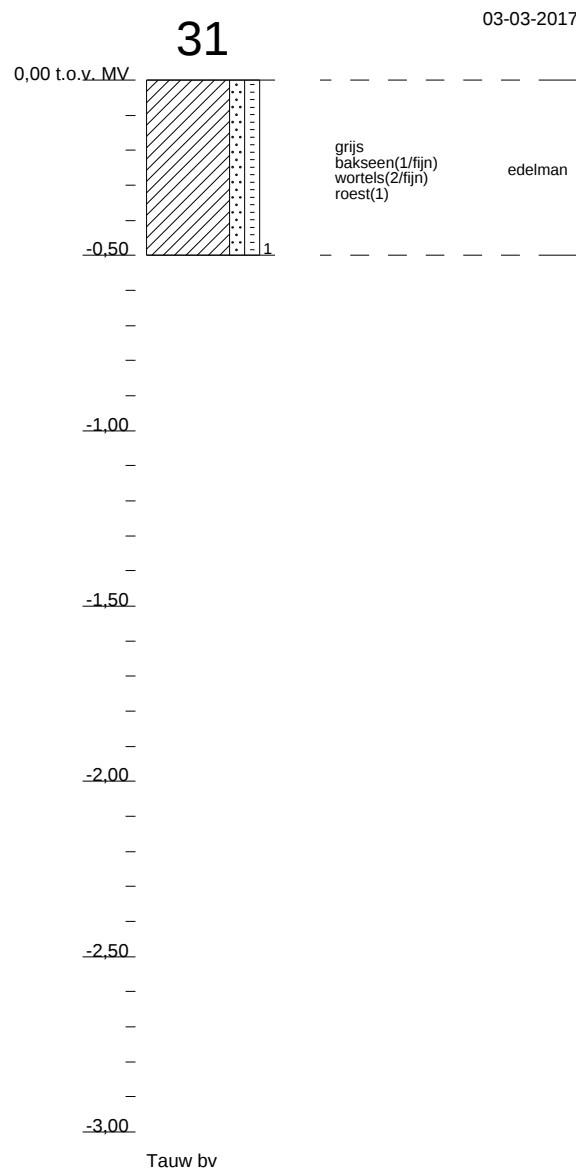
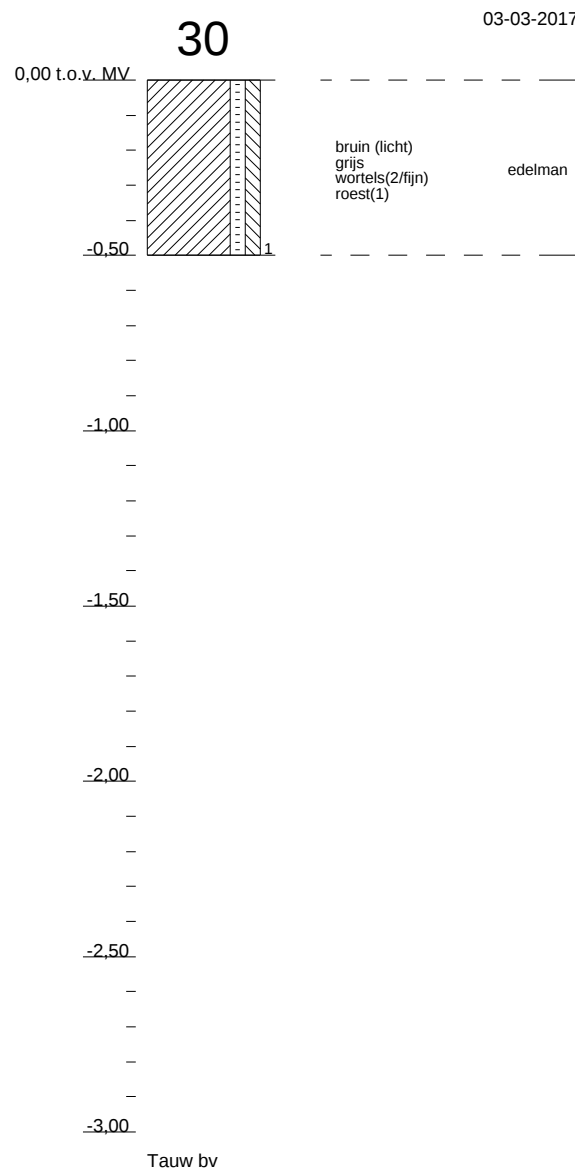
Tauw bv

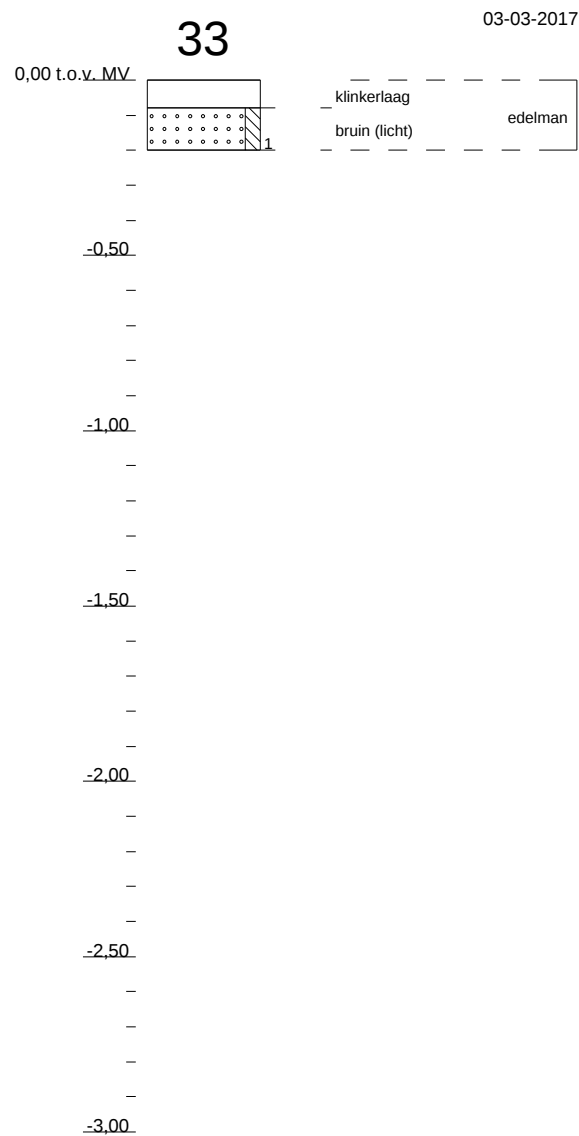


Tauw bv

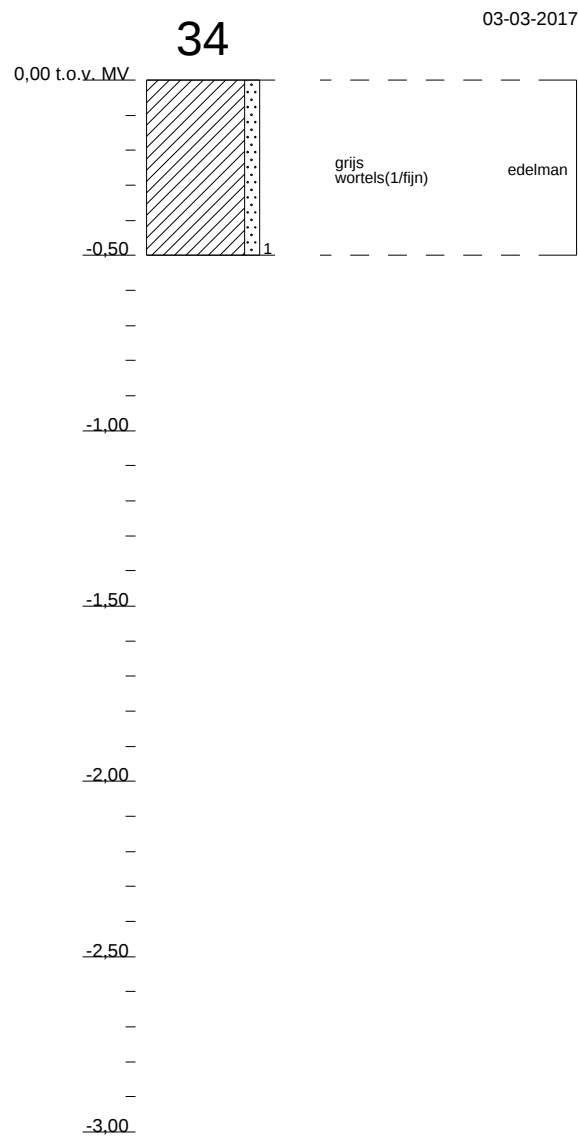


Tauw bv

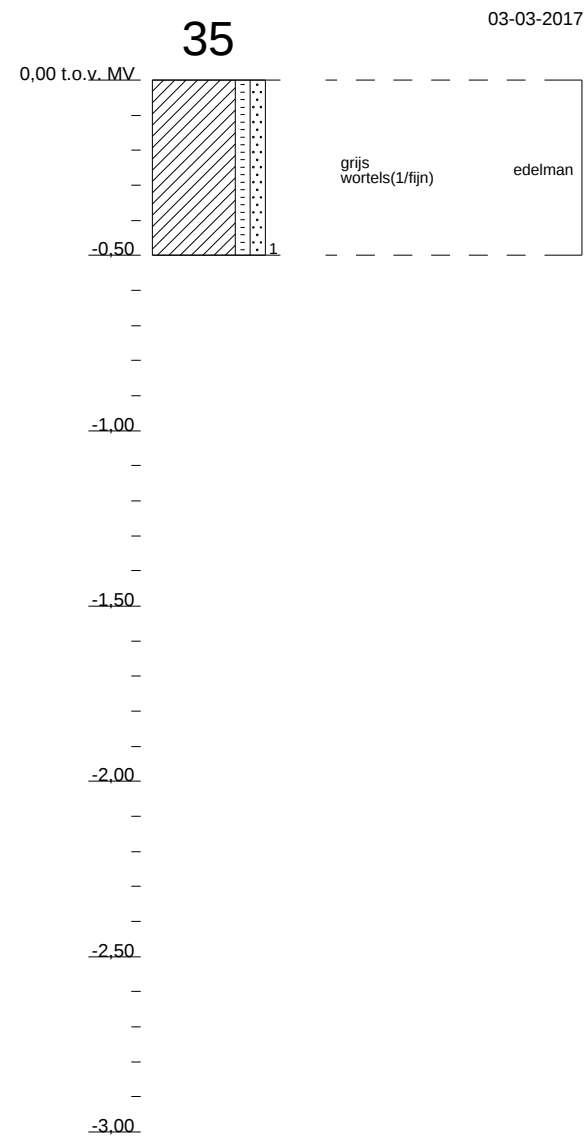




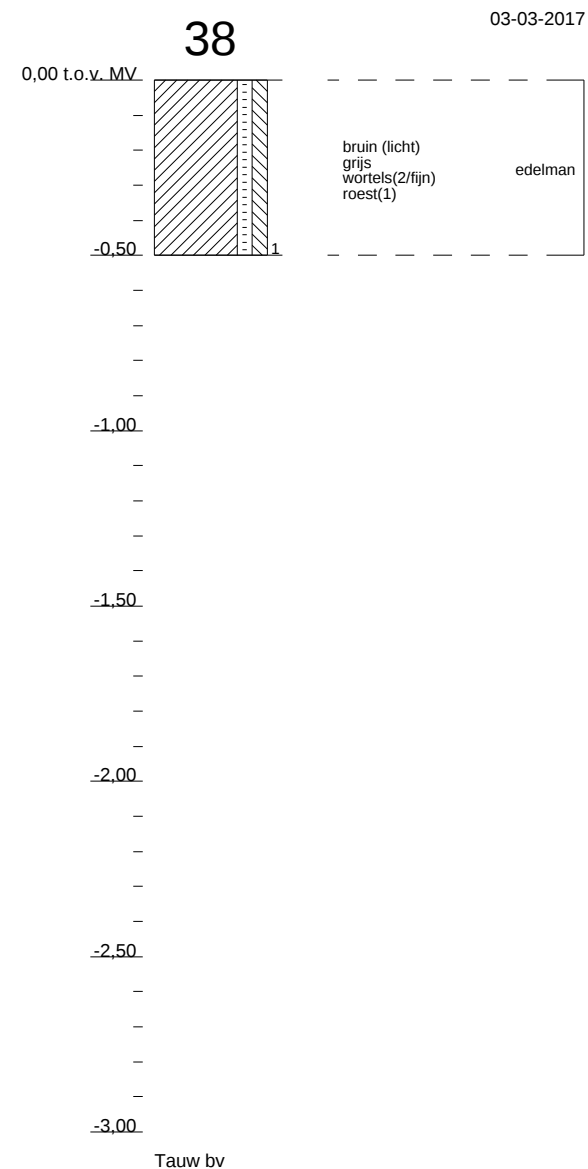
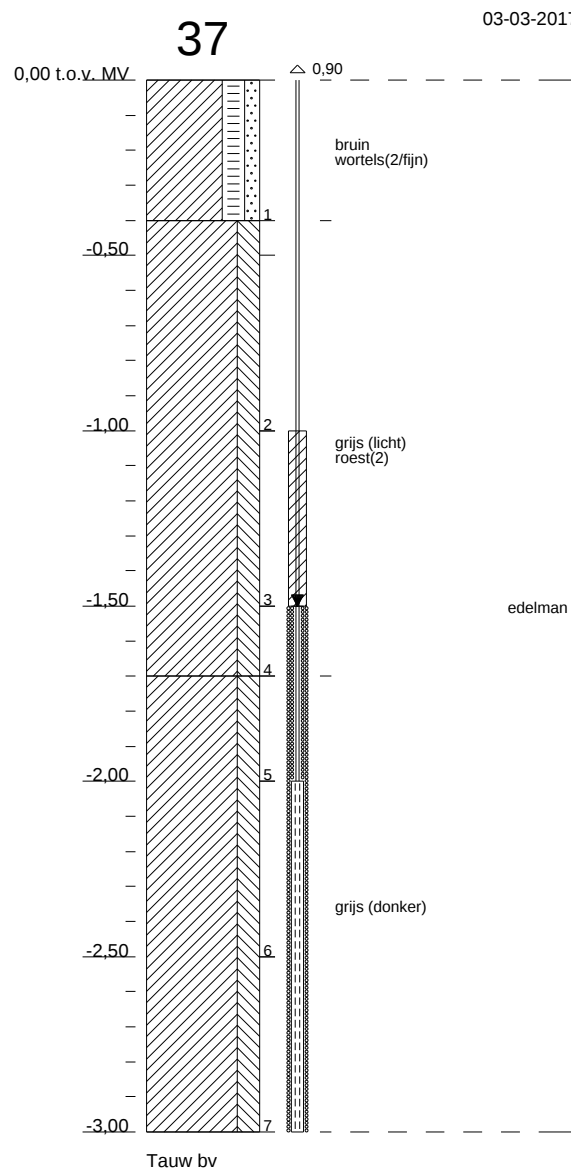
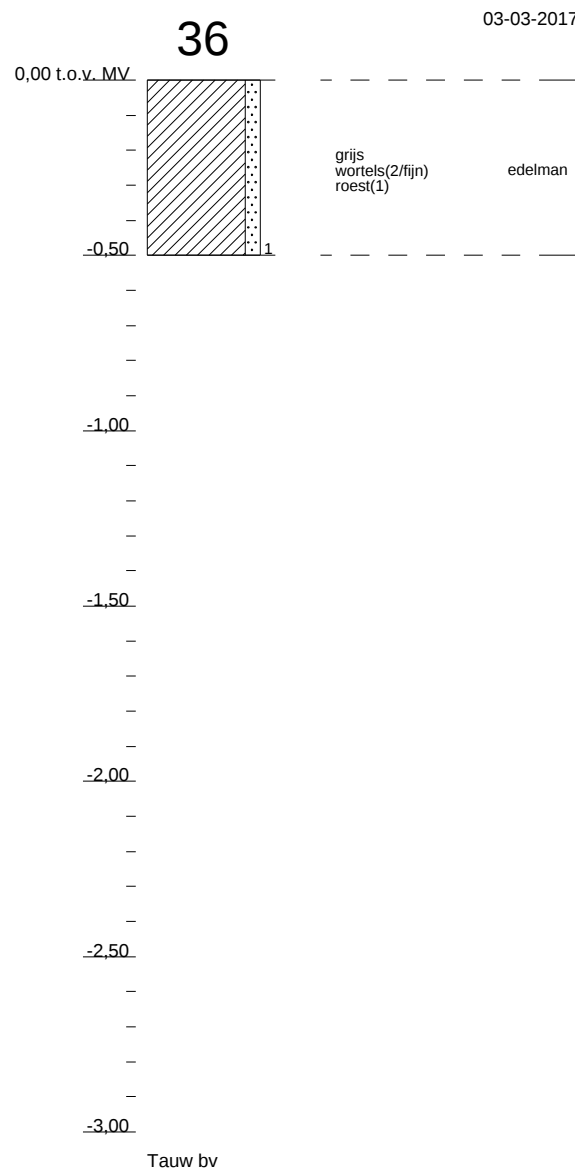
Tauw bv

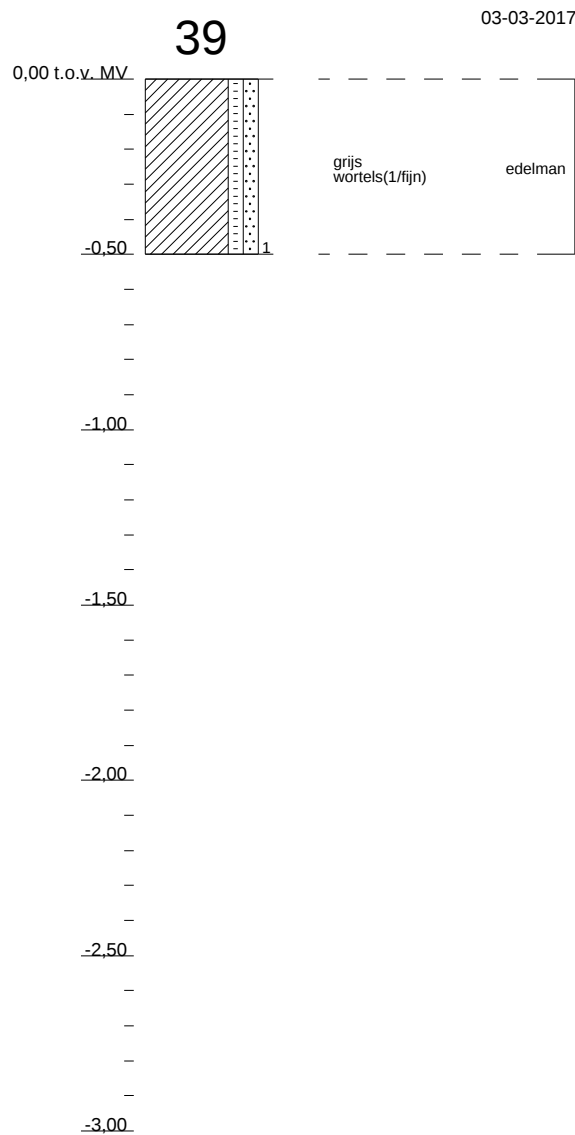


Tauw bv

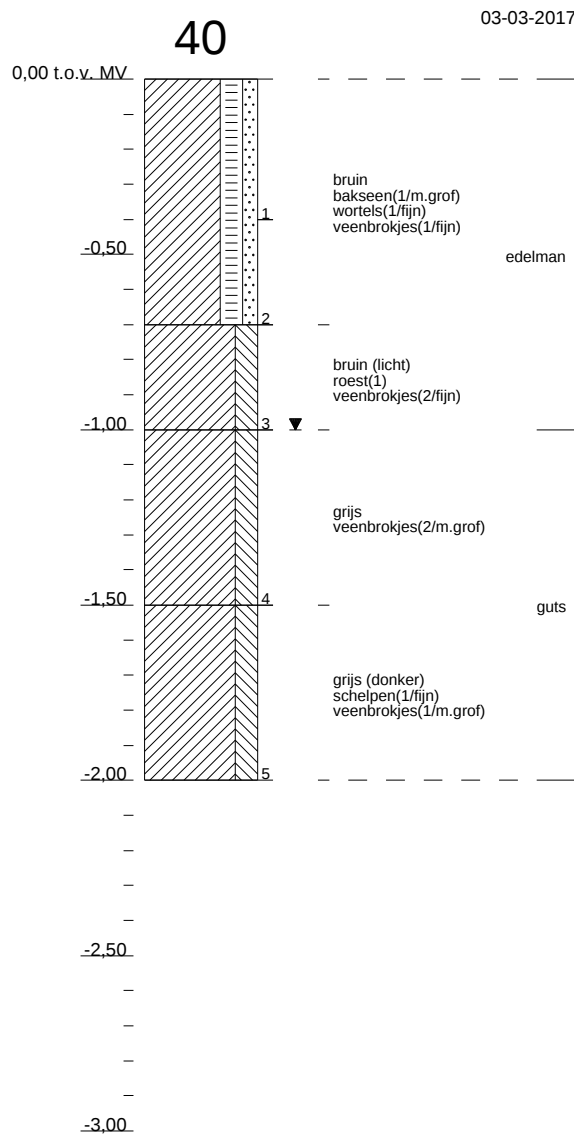


Tauw bv

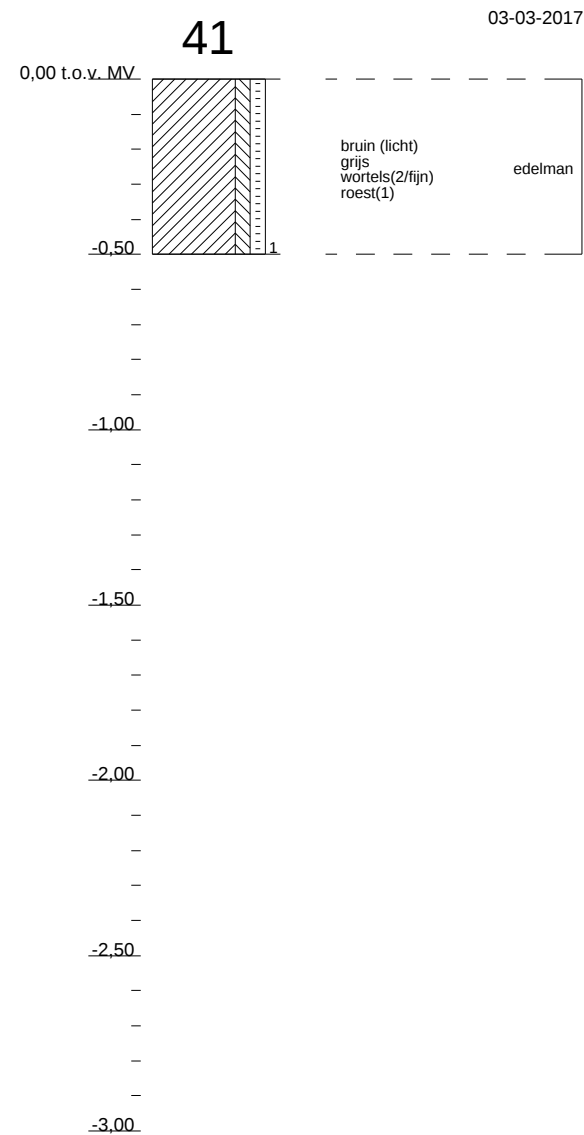




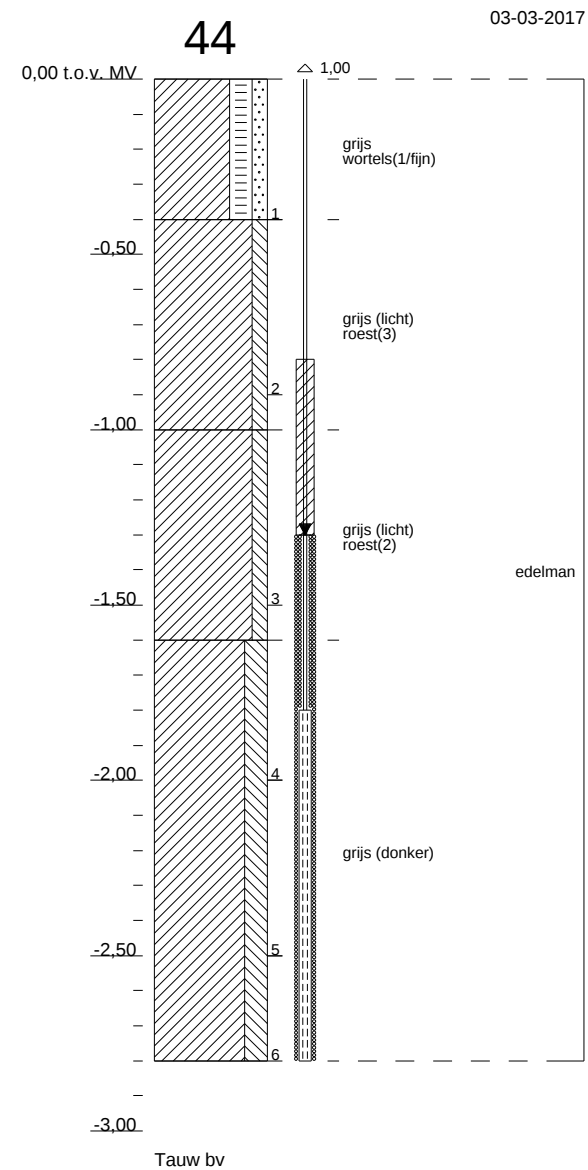
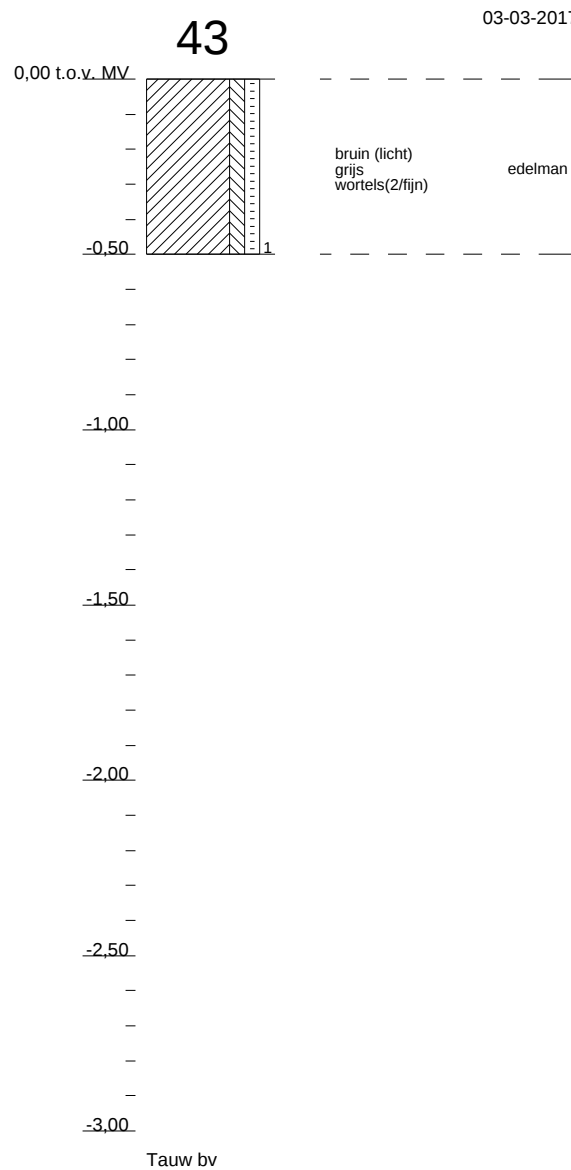
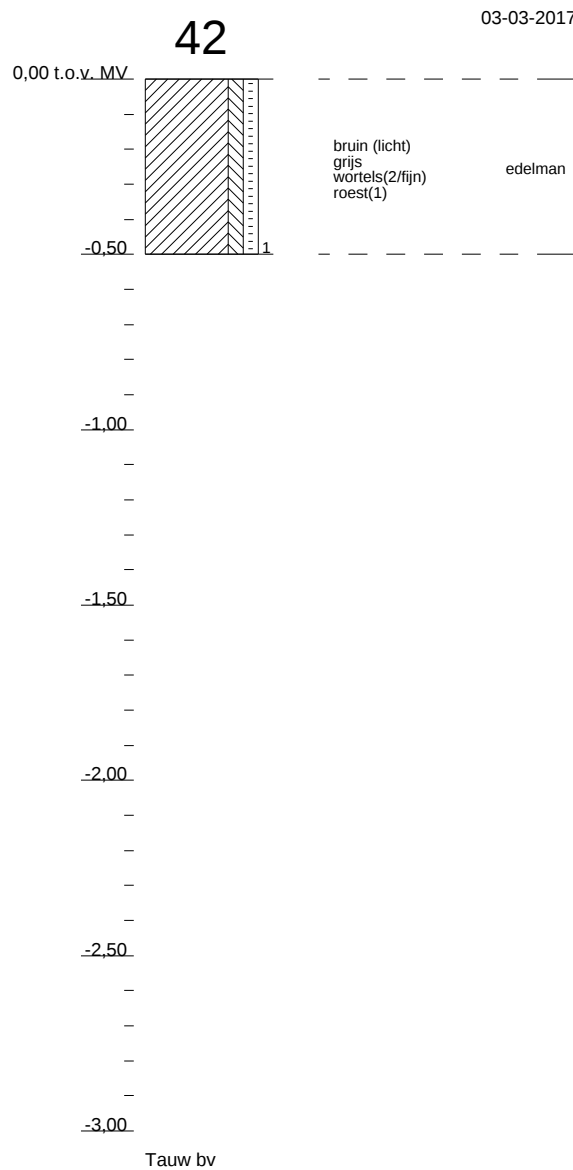
Tauw bv

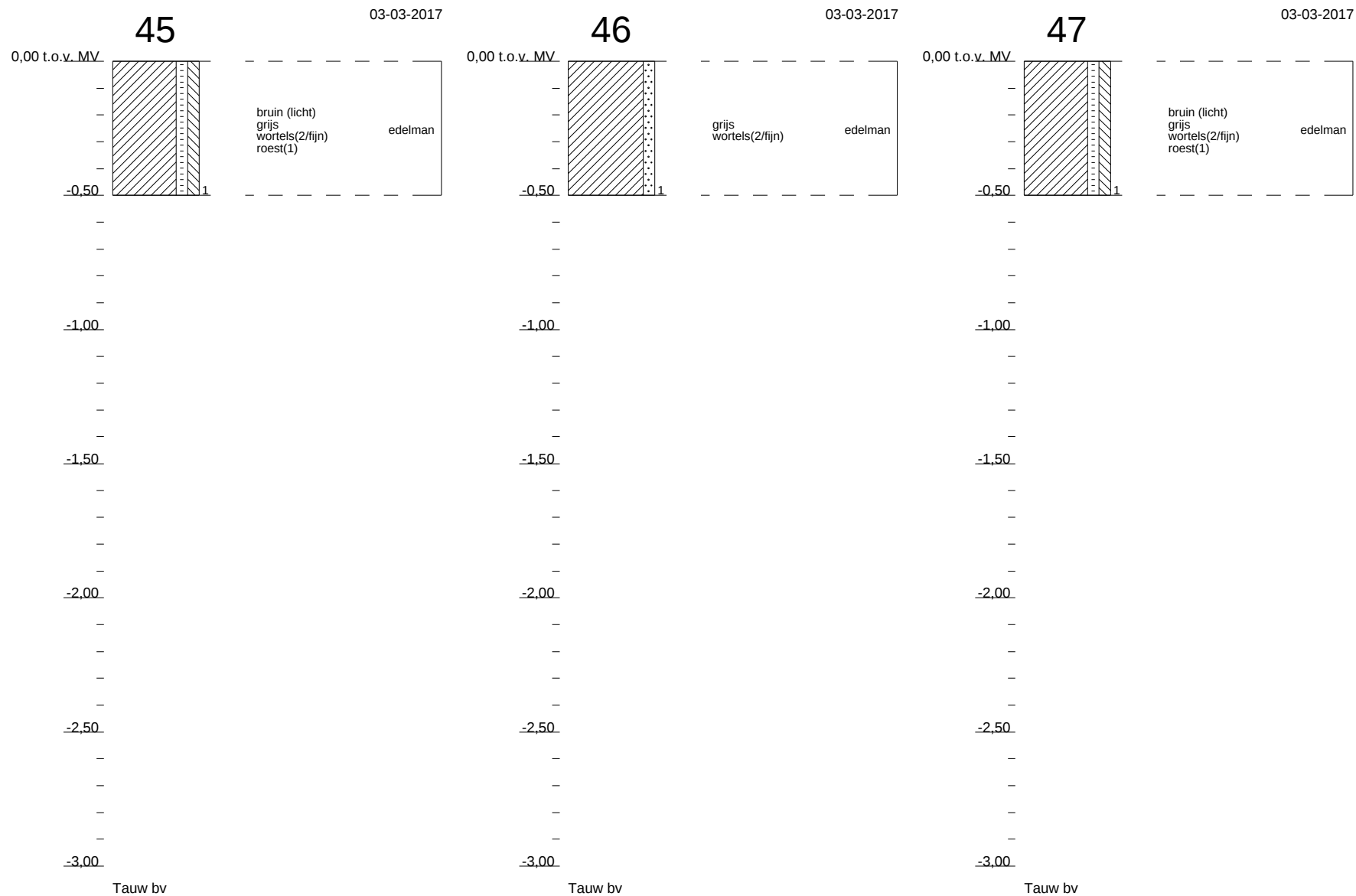


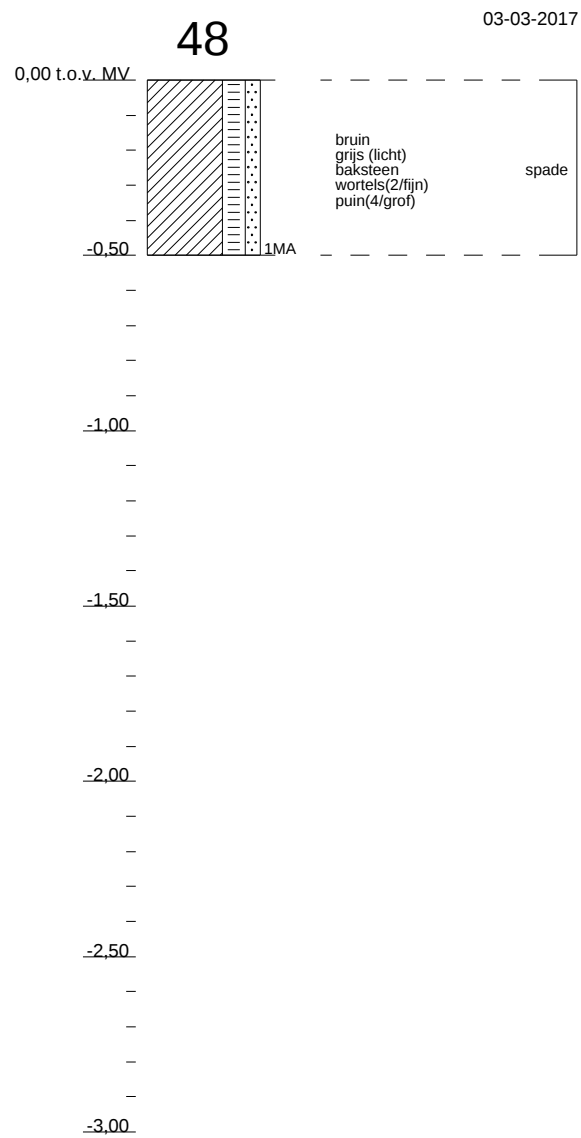
Tauw bv



Tauw bv







Tauw bv

Bijlage

9

Toetsingskader en toetsingswaarden

Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁵
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁶

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

In tabel B9.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B9.1 Overzicht toetsingskader

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁷ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁸-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 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). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief.

⁵ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁶ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁷ Deze gewijzigde bijlage van de regelingkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012)

⁸ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Toetsingswaarden grond en grondwater

Tabel B9.2 Toetsingswaarden grond

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

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675). Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Tabel B9.3 Toetsingswaarden grondwater

	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,01	35	70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,01	10	20
dichloorethenen (som)	-	-	-
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630
So:	Streefwaarden grondwater [ug/l]		
To:	Tussenwaarden grondwater [ug/l]		
Io:	Interventiewaarden grondwater [ug/l]		

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675). Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage

10

Getoetste analyseresultaten

Getoetste resultaten grond

Tabel B10.1 Berekende gehalten grond (mg/kg d.s., standaardbodem) en toetsing

Monsteromschrijving	MM01		MM02		MM03		MM04		MM05	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5	
METALEN										
barium (Ba)	50,2		57,0		71,3		35,9		28,3	
cadmium (Cd)	0,477	-	0,572	-	0,577	-	0,542	-	0,368	-
kobalt (Co)	10,0	-	12,3	-	13,4	-	8,21	-	6,34	-
koper (Cu)	15,7	-	28,3	-	61,8	+	17,5	-	10,3	-
kwik (Hg)	0,137	-	0,155	+	0,401	+	0,0762	-	< 0,0307	-
lood (Pb)	46,6	-	48,4	-	146	+	33,3	-	21,4	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	1,70	+	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	24,4	-	26,6	-	31,9	-	21,7	-	16,1	-
zink (Zn)	91,4	-	103	-	284	+	91,4	-	49,6	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,467	-	24,6	++	8,24	+	1,71	+	< 0,350	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,00907	-	0,0985	+	0,254	+	0,0302	+	< 0,00942	-
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
chlooraand (som)	< 0,00259	-								
DDT (som)	0,00778	-								
DDE (som)	< 0,00259	-								
DDD (som)	< 0,00259	-								
aldrin	< 0,00130									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,00389	-								
alfa-endosulfan	< 0,00130	-								
alfa-HCH	< 0,00130	-								
beta-HCH	< 0,00130	-								
gamma-HCH (lindaan)	< 0,00130	-								
heptachloor	< 0,00130	-								
heptachloorepoxide (som)	< 0,00259	-								
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 45,4	-	155	-	104	-	< 51,0	-	< 47,1	-
Conclusie Bbk indicatief	Altijd toepasbaar		Klasse Industrie		Klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	

Tabel B10.2 Berekende gehalten grond (mg/kg d.s., standaardbodem) en toetsing

Monsteromschrijving	MM06		MM07		MM08	
Diepte (m -mv)	0,5-2		0,4-2		0-0,5	
METALEN						
barium (Ba)	37,9		47,4		31,8	
cadmium (Cd)	0,412	-	0,473	-	0,321	-
kobalt (Co)	6,62	-	10,1	-	5,55	-
koper (Cu)	10,7	-	22,1	-	11,3	-
kwik (Hg)	0,116	-	< 0,0350	-	0,243	+
lood (Pb)	42,4	-	22,8	-	68,1	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	17,1	-	24,9	-	14,3	-
zink (Zn)	61,9	-	68,0	-	68,7	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	0,529	-	< 0,350	-	1,68	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	< 0,0148	-	< 0,0123	-	< 0,0107	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 74,2	-	< 61,3	-	< 53,3	-
Conclusie Bbk indicatief	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse Wonen	

Tabel B10.3 Berekende gehalten grond (mg/kg d.s., standaardbodem) en toetsing, uitsplitsing MM02

Monsteromschrijving	14	15	15	16	25					
Diepte (m -mv)	0,12-0,5	0,12-0,2	0,2-0,5	0,17-0,5	0-0,5					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,350	-	< 0,350	-	2,93	+	15,9	+	< 0,350	-
Conclusie Bbk indicatief	Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse Wonen		Klasse Industrie		Altijd toepasbaar	

Tabel B10.4 Berekende gehalten grond (mg/kg d.s., standaardbodem) en toetsing, uitsplitsing MM02

Monsteromschrijving	40	41
Diepte (m -mv)	0-0,4	0-0,5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	< 0,350	< 0,350
	-	-
Conclusie Bbk indicatief	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Getoetste analyseresultaten grondwater

Tabel B10.5 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en toetsing

Peilbuis	Pb 15 F		Pb 22 F		Pb 37 F		Pb 44 F	
Filterdiepte (m -mv)	2,0-3,0		1,7-2,7		2,0-3,0		1,8-2,8	
METALEN								
barium (Ba)	250	+	72	+	160	+	180	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	12	-	2,8	-	2,6	-	< 2	-
koper (Cu)	6,4	-	< 2	-	5,1	-	4	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	2,4	-	2,4	-	< 2	-
nikkel (Ni)	28	+	6,3	-	13	-	12	-
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,033	+	< 0,02	-	0,03	+	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
vinylchloride	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14		0,14		0,14		0,14	
dichloorethenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	<< (*)	< 0,2	<< (*)	< 0,2	<< (*)	< 0,2	<< (*)

(*): Streefwaarde ontbreekt

Bijlage

11

Analyselijsten

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.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 27.02.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 640227

ANALYSERAPPORT

Opdracht 640227 Bulk materiaal (asbest)

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1248270 RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190) 367473
Opdrachtacceptatie 20.02.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 640227 Bulk materiaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
884832	20.02.2017	Golfplaat

Eenheid 884832
Golfplaat

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest (Bulk) - Actinoliet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Anthophylliet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Amosiet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Chrysotiel	% (m/m)	10-15
Asbest (Bulk) - Crocidoliet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Tremoliet	% (m/m)	<0,1
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden	% (m/m)	ja

Begin van de analyses: 20.02.2017

Einde van de analyses: 27.02.2017

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

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest (Bulk) - Actinoliet Asbest (Bulk) - Anthophylliet Asbest (Bulk) - Amosiet
Asbest (Bulk) - Chrysotiel Asbest (Bulk) - Crocidoliet Asbest (Bulk) - Tremoliet
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 10.03.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 643006

ANALYSERAPPORT

Opdracht 643006 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1248270 RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190) 368080
Opdrachtacceptatie 03.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 8



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 643006 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
11538	03.03.2017	MM01 (0-0,5)
11546	03.03.2017	MM02 (0-0,5)
11554	03.03.2017	MM03 (0-0,5)
11557	03.03.2017	MM04 (0-0,5)
11565	03.03.2017	MM05 (0-0,5)

Eenheid

11538
MM01 (0-0,5)

11546
MM02 (0-0,5)

11554
MM03 (0-0,5)

11557
MM04 (0-0,5)

11565
MM05 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	68,1	70,1	68,8	69,2	67,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,4 ^{xj}	4,7 ^{xj}	7,3 ^{xj}	4,8 ^{xj}	5,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	23	19	24	32	40
------------------	------	----	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	47	46	69	44	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,41	0,46	0,53	0,50	0,37
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,4	10	13	10	9,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	23	58	18	12
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,14	0,39	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	43	42	140	34	24
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	1,7	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	23	22	31	26	23
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	83	84	270	100	63

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,58	0,19	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	2,9	0,92	0,19	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	1,2	0,73	0,14	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	1,2	0,52	0,11	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	2,3	1,1	0,19	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,087	2,9	0,93	0,19	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	2,9	0,94	0,22	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,10	9,0	2,0	0,40	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	1,6	0,87	0,20	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,47 ^{#j}	25 ^{#j}	8,2 ^{#j}	1,7 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	73	76	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 8



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 643006 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
11574	03.03.2017	MM06 (0,5-2,0)
11582	03.03.2017	MM07 (0,4-2,0)
11591	03.03.2017	MA

Eenheid	11574 MM06 (0,5-2,0)	11582 MM07 (0,4-2,0)	11591 MA
---------	-------------------------	-------------------------	-------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	--
S	Droge stof %	55,8	55,7	--
	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0 *	<5,0 *	--

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	3,3 ^{xj}	4,0 ^{xj}	--
---	----------------------	-------------------	-------------------	----

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	39	28	--
---	---------------------	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	55	52	--
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,39	0,41	--
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	9,5	11	--
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	12	21	--
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,13	<0,05	--
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	46	22	--
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	24	27	--
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	76	68	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,091	<0,050	--
S	Chryseen mg/kg Ds	0,093	<0,050	--
S	Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,10	<0,050	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,53 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



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 643006 Bodem / Eluaat

Eenheid		11538	11546	11554	11557	11565
		MM01 (0-0,5)	MM02 (0-0,5)	MM03 (0-0,5)	MM04 (0-0,5)	MM05 (0-0,5)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	17 *	8 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	20 *	14 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	13 *	17 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	12 *	19 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	0,019	0,073	0,0033	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,014	0,060	0,0033	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0043	0,017	0,0016	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0033	0,016	0,0019	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0027	0,0090	0,0020	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0023	0,0068	0,0017	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0039	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,046 ^{#)}	0,19	0,015 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)						
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0035	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 ^{#)}	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0070 ^{#)}	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 643006 Bodem / Eluaat

Eenheid	11574	11582	11591
	MM06 (0,5-2,0)	MM07 (0,4-2,0)	MA

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	--

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 8



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 643006 Bodem / Eluaat

Eenheid		11538	11546	11554	11557	11565
		MM01 (0-0,5)	MM02 (0-0,5)	MM03 (0-0,5)	MM04 (0-0,5)	MM05 (0-0,5)
Pesticiden (OCB's)						
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
Asbestbepaling in grond/puin						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	--	--
S Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 643006 Bodem / Eluaat

Eenheid	11574	11582	11591
	MM06 (0,5-2,0)	MM07 (0,4-2,0)	MA

Pesticiden (OCB's)

S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S	Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	++
S	Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	--	<1

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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: 03.03.2017

Einde van de analyses: 10.03.2017

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 8



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 643006 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Zink (Zn)
Kobalt (Co) Kwik (Hg) Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen
Anthraceen Naftaleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28
PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118 4,4-DDE (para, para-DDE)
PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 153 Som DDE (Factor 0,7) PCB 180 4,4-DDT (para, para-DDT)
2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

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

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
11591	MA			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			63,3	12427
				7863

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0,72	56,5	100				0	0			
8 - 16 mm	6,8	536,7	100				0	0			
4 - 8 mm	6,2	483,6	100				0	0			
2 - 4 mm	2,6	203,9	63				0	0			
1 - 2 mm	1,8	139,3	40				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,3	101,5	32				0	0			
< 0.5 mm	80	6266,545	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	7788,045					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<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

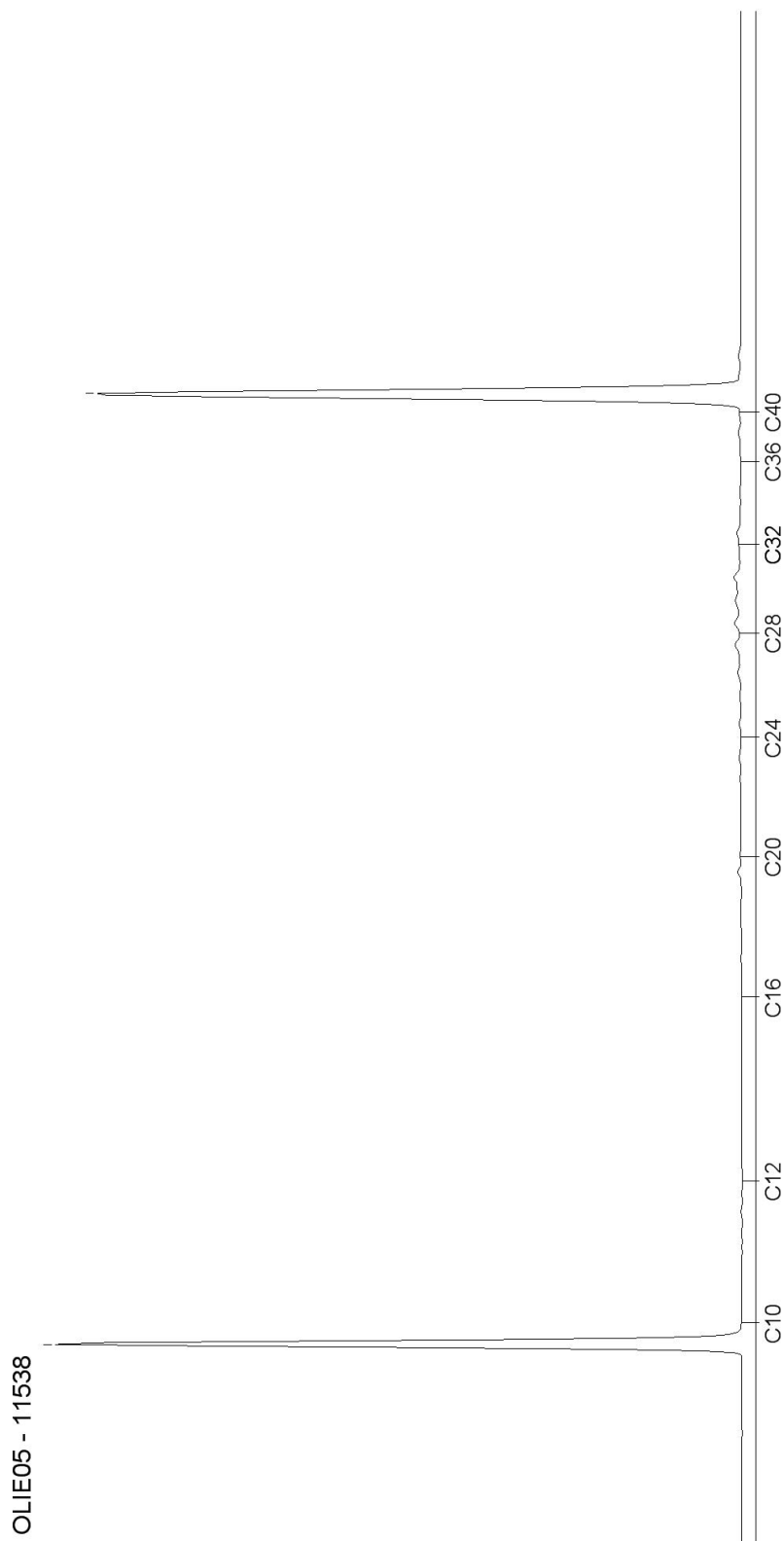
In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11538, created at 08.03.2017 09:47:53

Monsteromschrijving: MM01 (0-0,5)

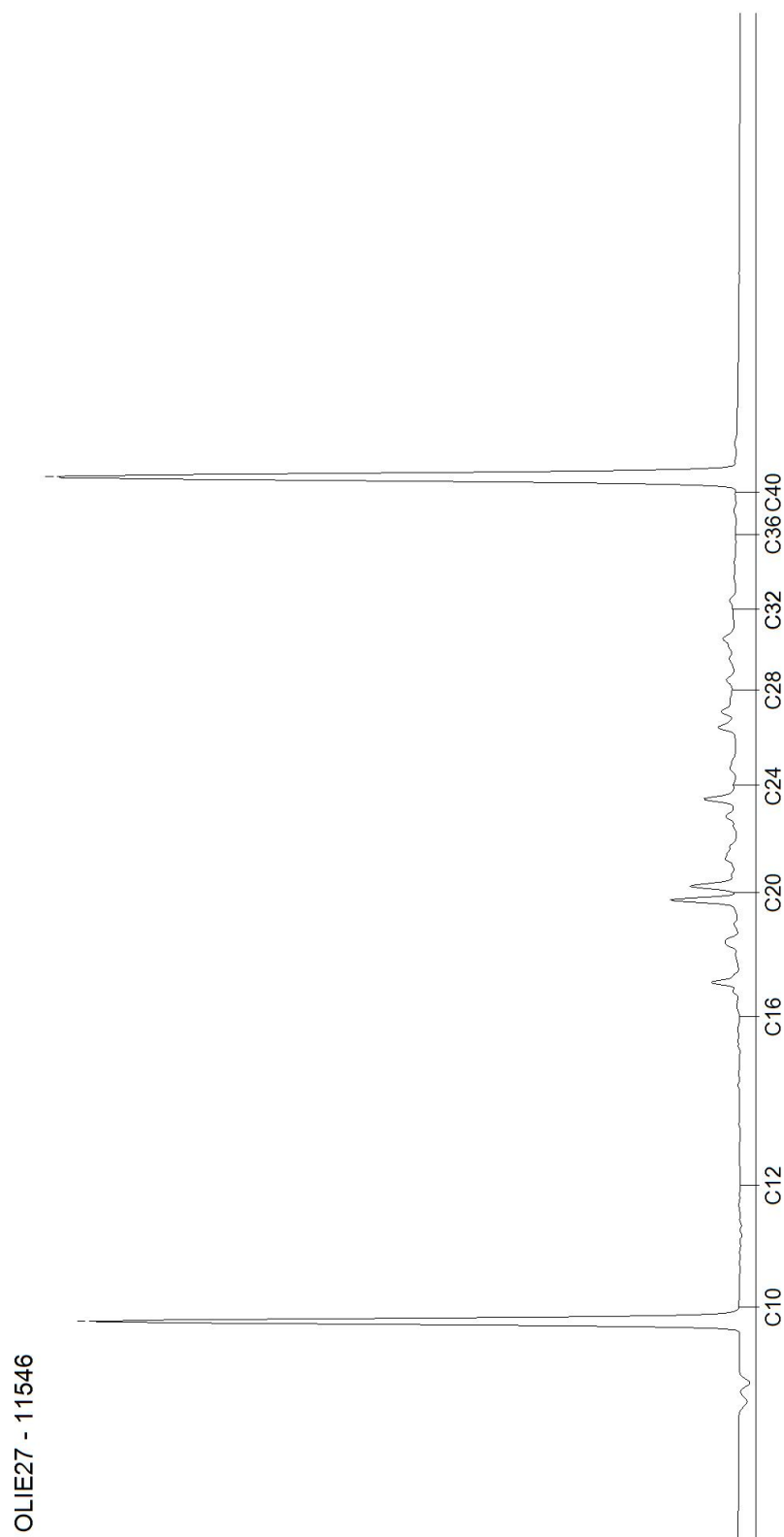


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11546, created at 08.03.2017 09:37:34

Monsteromschrijving: MM02 (0-0,5)



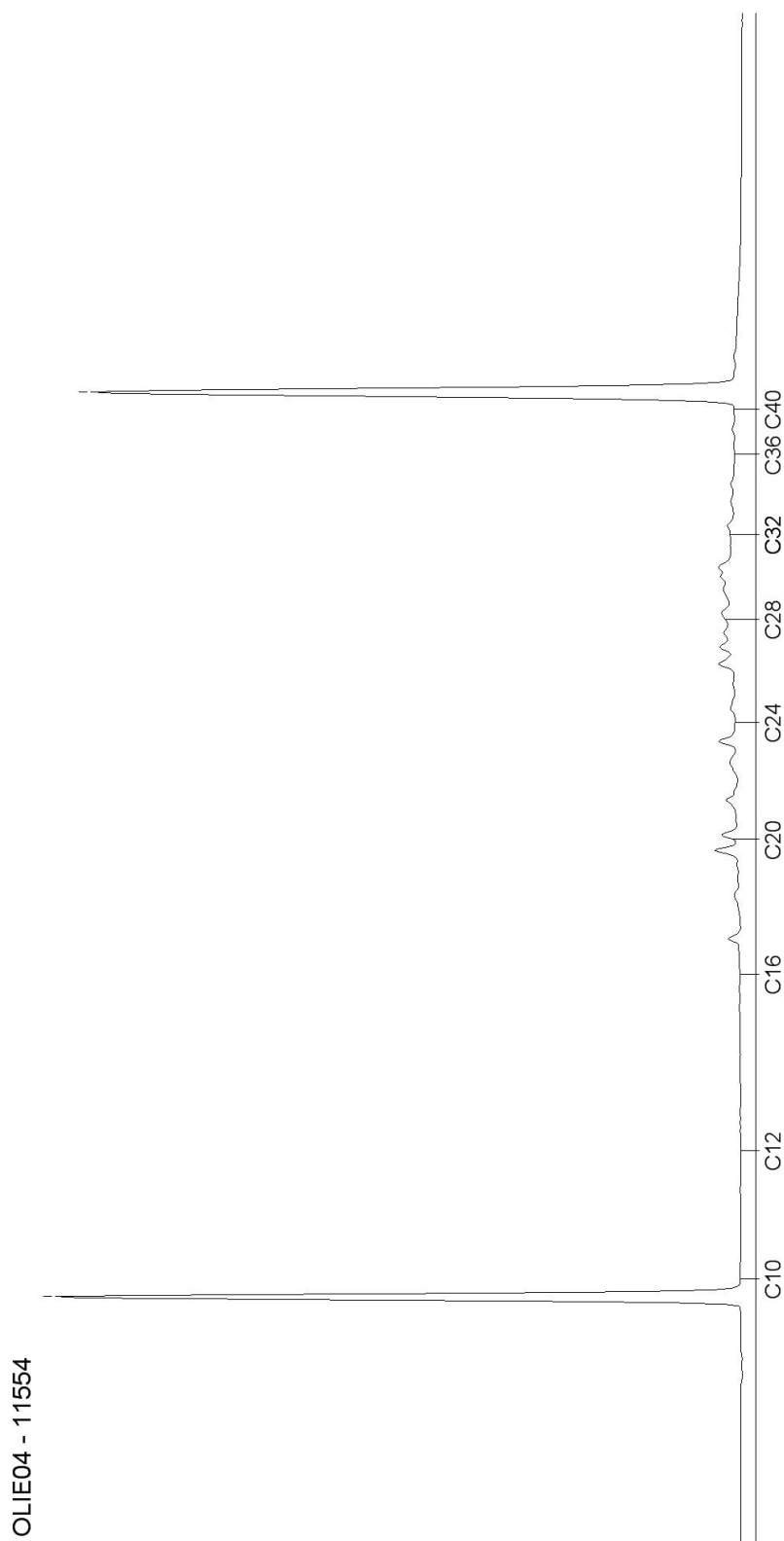
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11554, created at 08.03.2017 13:48:12

Monsteromschrijving: MM03 (0-0,5)



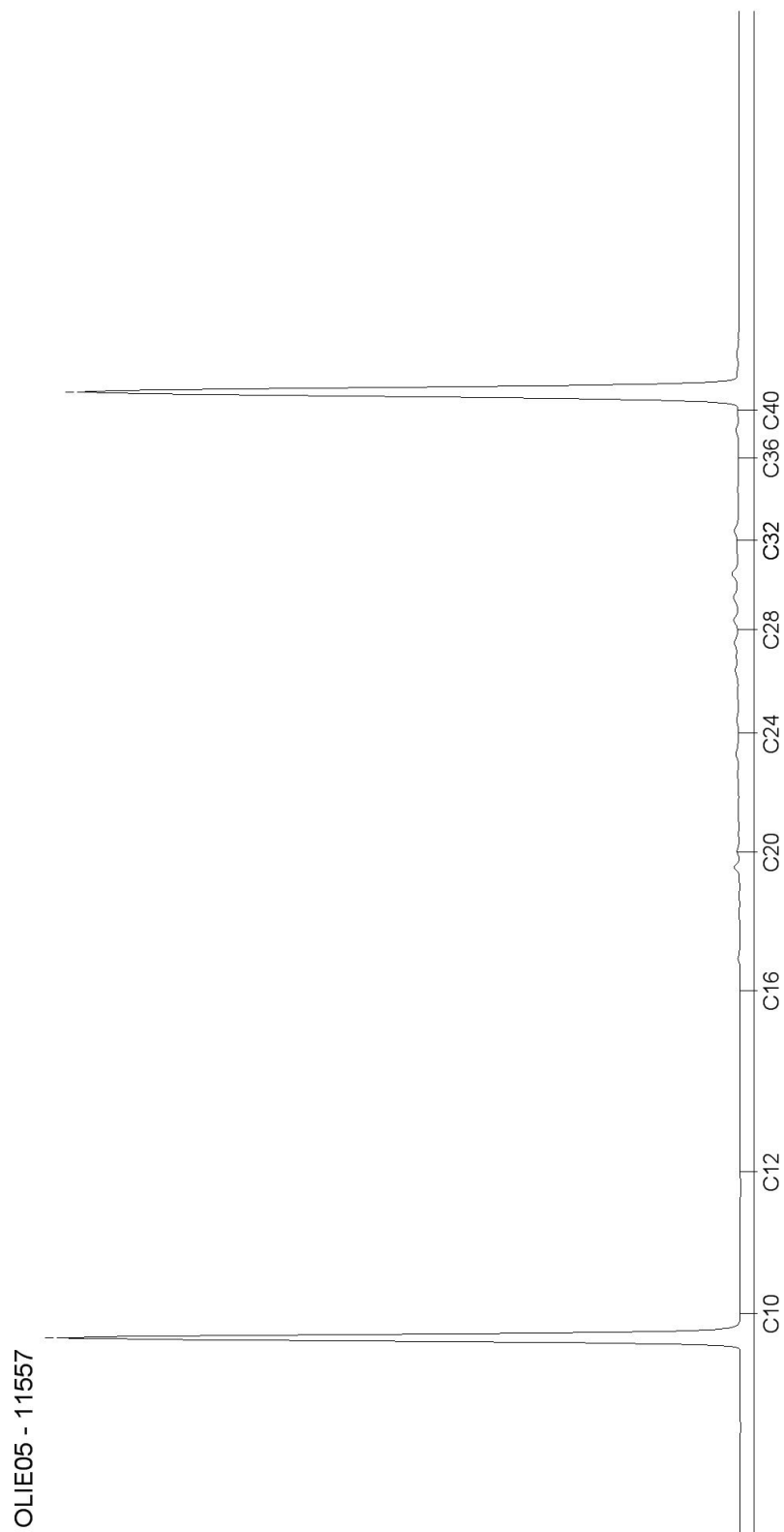
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11557, created at 08.03.2017 09:47:53

Monsteromschrijving: MM04 (0-0,5)



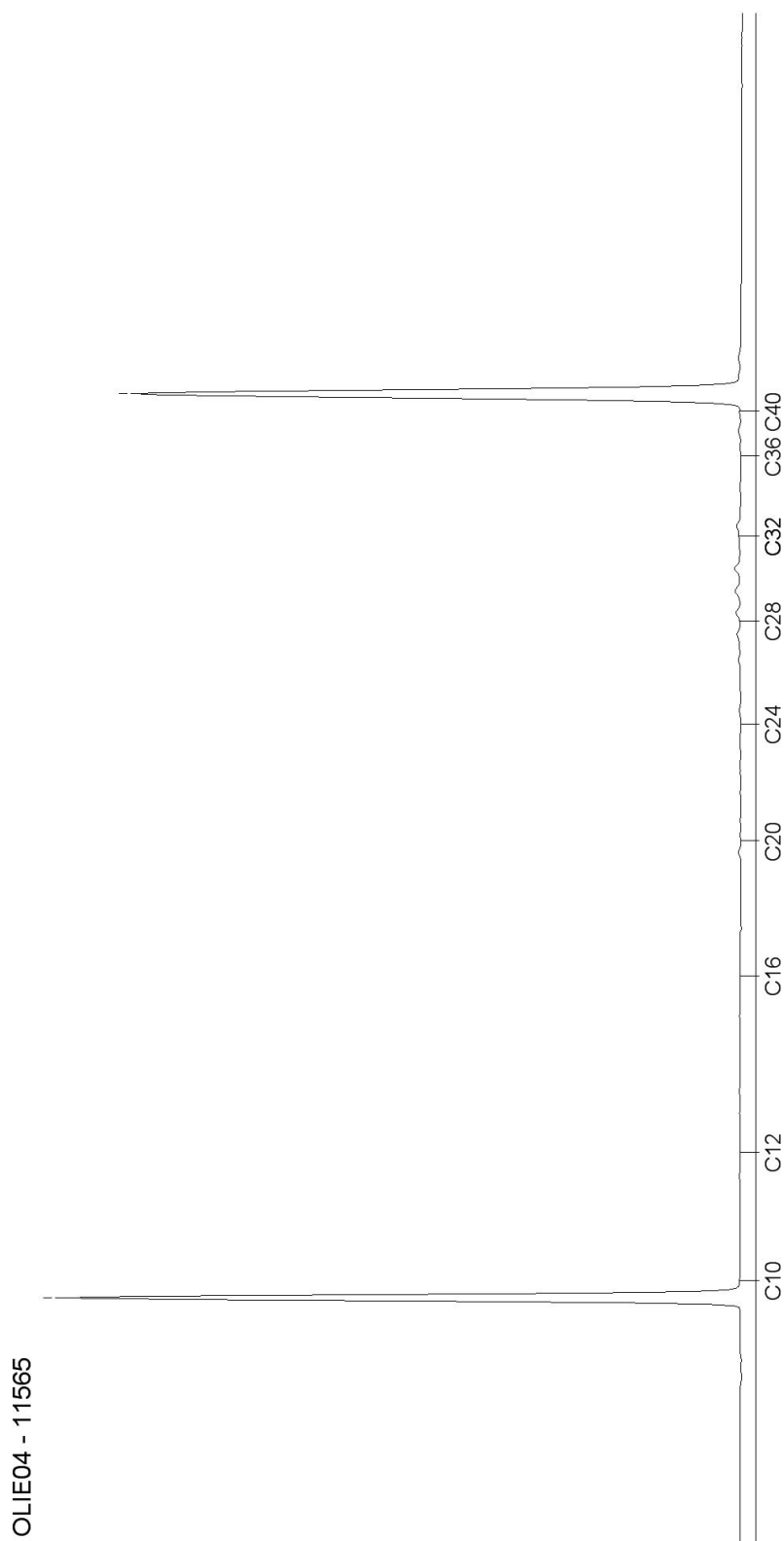
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11565, created at 08.03.2017 13:48:12

Monsteromschrijving: MM05 (0-0,5)



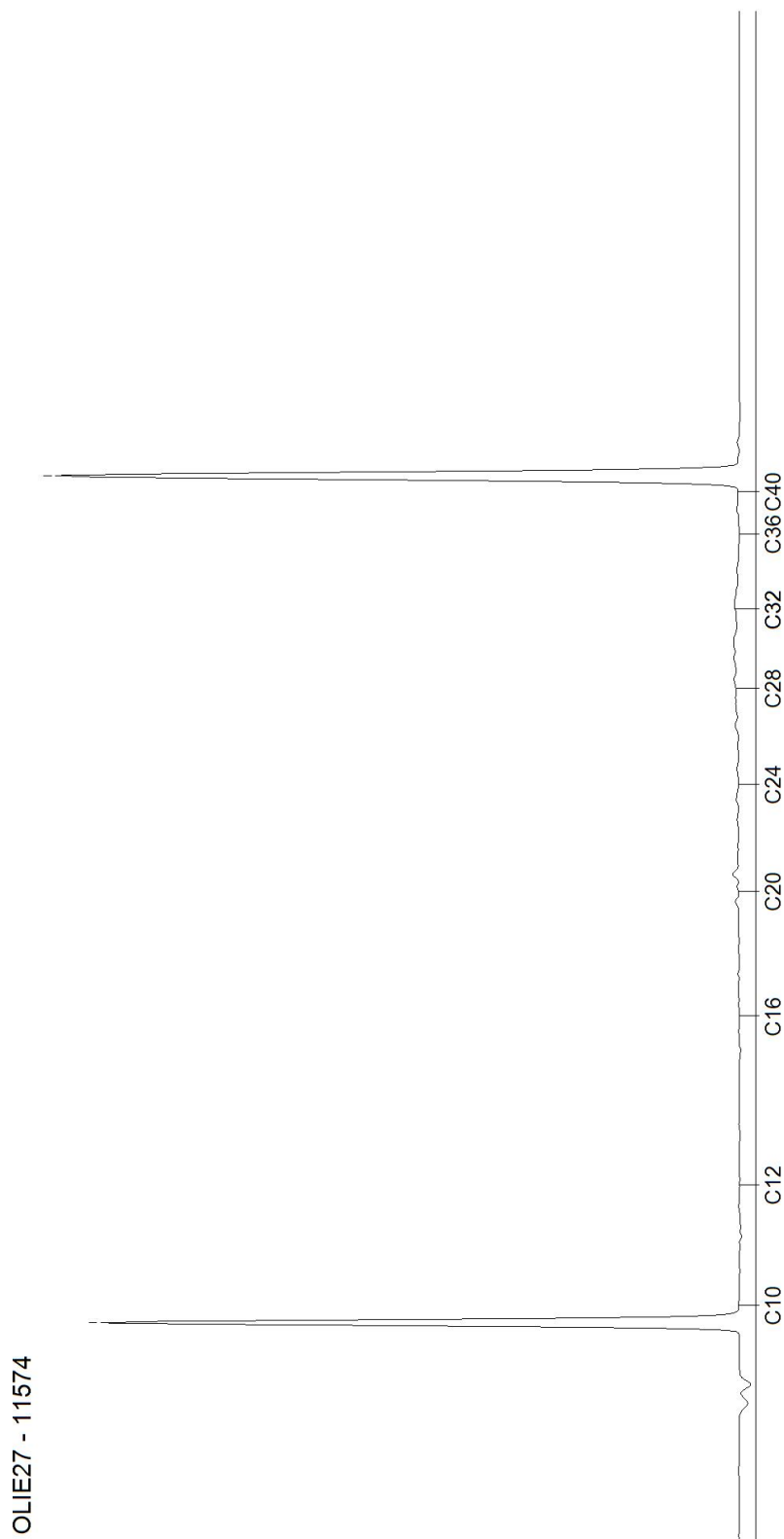
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11574, created at 08.03.2017 09:37:34

Monsteromschrijving: MM06 (0,5-2,0)

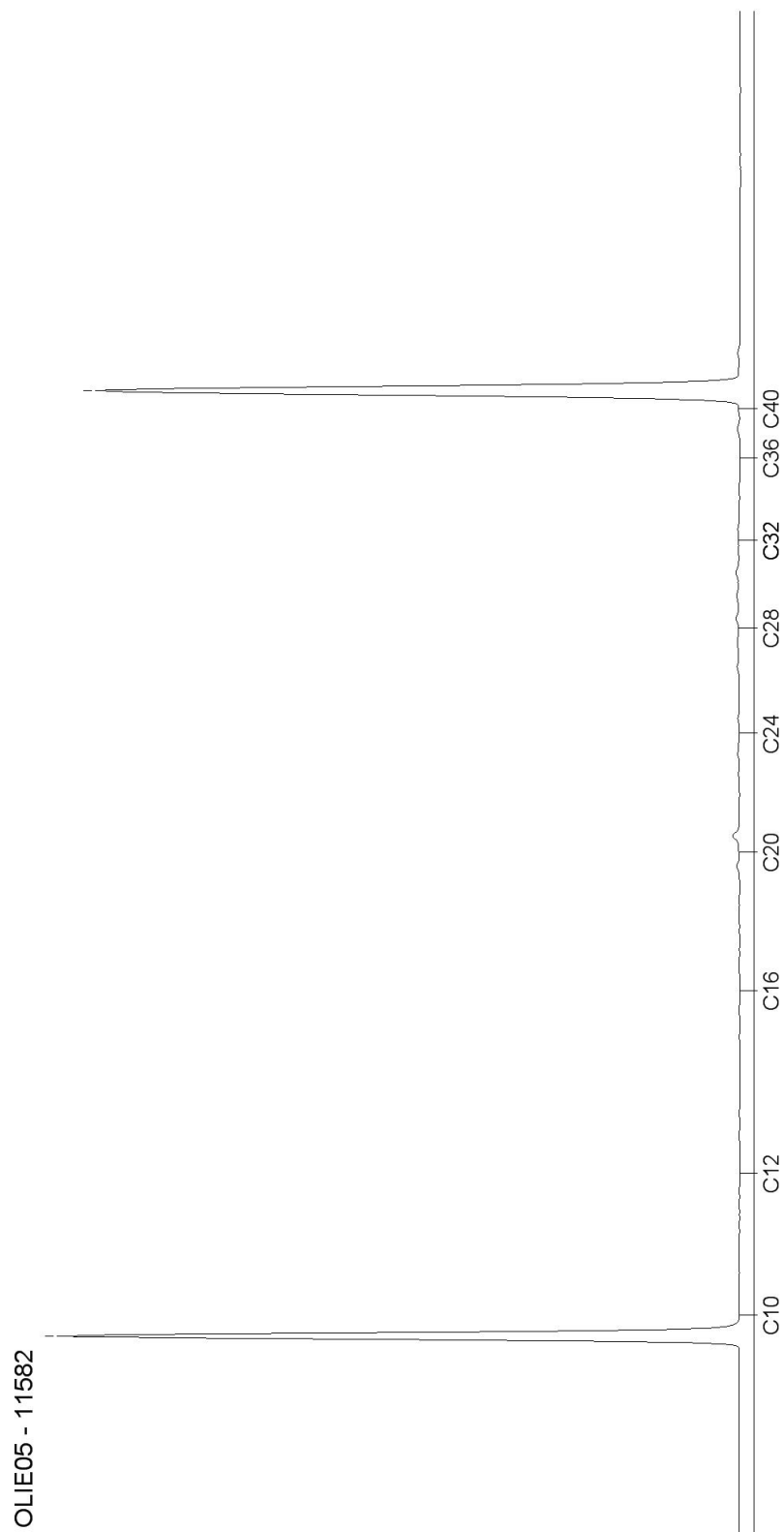


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643006, Analysis No. 11582, created at 08.03.2017 09:47:53

Monsteromschrijving: MM07 (0,4-2,0)



Blad 7 van 7

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.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 14.03.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 643542

ANALYSERAPPORT

Opdracht 643542 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1248270 RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190) 368196
Opdrachtacceptatie 07.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 643542 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
15099	07.03.2017	1B
15100	07.03.2017	2B
15101	07.03.2017	3B
15102	07.03.2017	4B

Eenheid	15099 1B	15100 2B	15101 3B	15102 4B
---------	-------------	-------------	-------------	-------------

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++
S Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 07.03.2017

Einde van de analyses: 14.03.2017

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
15099	1B			66,0
				Nat gewicht (g)
				14448
				Droog gewicht (g)
				9543

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	5,9	560,7	100				0	0			
4 - 8 mm	5,4	514,7	100				0	0			
2 - 4 mm	2,9	273,1	59				0	0			
1 - 2 mm	2	188,7	33				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	116,9	26				0	0			
< 0.5 mm	82	7806,539	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9460,639					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<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.

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

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
15100	2B			73,6
				Nat gewicht (g)
				14614
				Droog gewicht (g)
				10759

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	3,5	379,9	100				0	0			
8 - 16 mm	10	1099,9	100				0	0			
4 - 8 mm	6,5	702,6	100				0	0			
2 - 4 mm	3,3	352	56				0	0			
1 - 2 mm	2	211,9	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	134,2	22				0	0			
< 0.5 mm	72	7770,494	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10650,99					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<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.

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

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
15101	3B			73,8
				Nat gewicht (g)
				12320
				Droog gewicht (g)
				9088

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	4	361,9	100				0	0			
4 - 8 mm	6,9	629,7	100				0	0			
2 - 4 mm	3,9	352,1	59				0	0			
1 - 2 mm	2,3	212,5	34				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,1	99,8	35				0	0			
< 0.5 mm	81	7349,477	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9005,477					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<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.

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

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
15102	4B			72,8
				Nat gewicht (g)
				12774
				Droog gewicht (g)
				9303

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	2,4	219,1	100				0	0			
8 - 16 mm	9,9	920,1	100				0	0			
4 - 8 mm	6,2	580,5	100				0	0			
2 - 4 mm	2,6	243,6	59				0	0			
1 - 2 mm	1,6	145	35				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,1	102,6	27				0	0			
< 0.5 mm	75	6994,729	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	9205,629					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<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.

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.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 14.03.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 643653

ANALYSERAPPORT

Opdracht 643653 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1248270 RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190) 368212
Opdrachtacceptatie 08.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 643653 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
15594	07.03.2017	MM08 (0-0,5)

Eenheid 15594
MM08 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	66,0
	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	4,6 ^{x)}
---	----------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	34
---	---------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	41
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,30
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	7,1
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	12
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,26
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	71
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	18
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	78

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,20
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,13
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,11
S	Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,23
S	Chryseen mg/kg Ds	0,21
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,17
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,39
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,17
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,7 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 643653 Bodem / Eluaat

Eenheid 15594
MM08 (0-0,5)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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: 08.03.2017

Einde van de analyses: 13.03.2017

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Opdracht 643653 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kobalt (Co)
Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Chryseen
Anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Naftaleen Fluorantheen Benzo(k)fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Benzo(a)anthraceen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

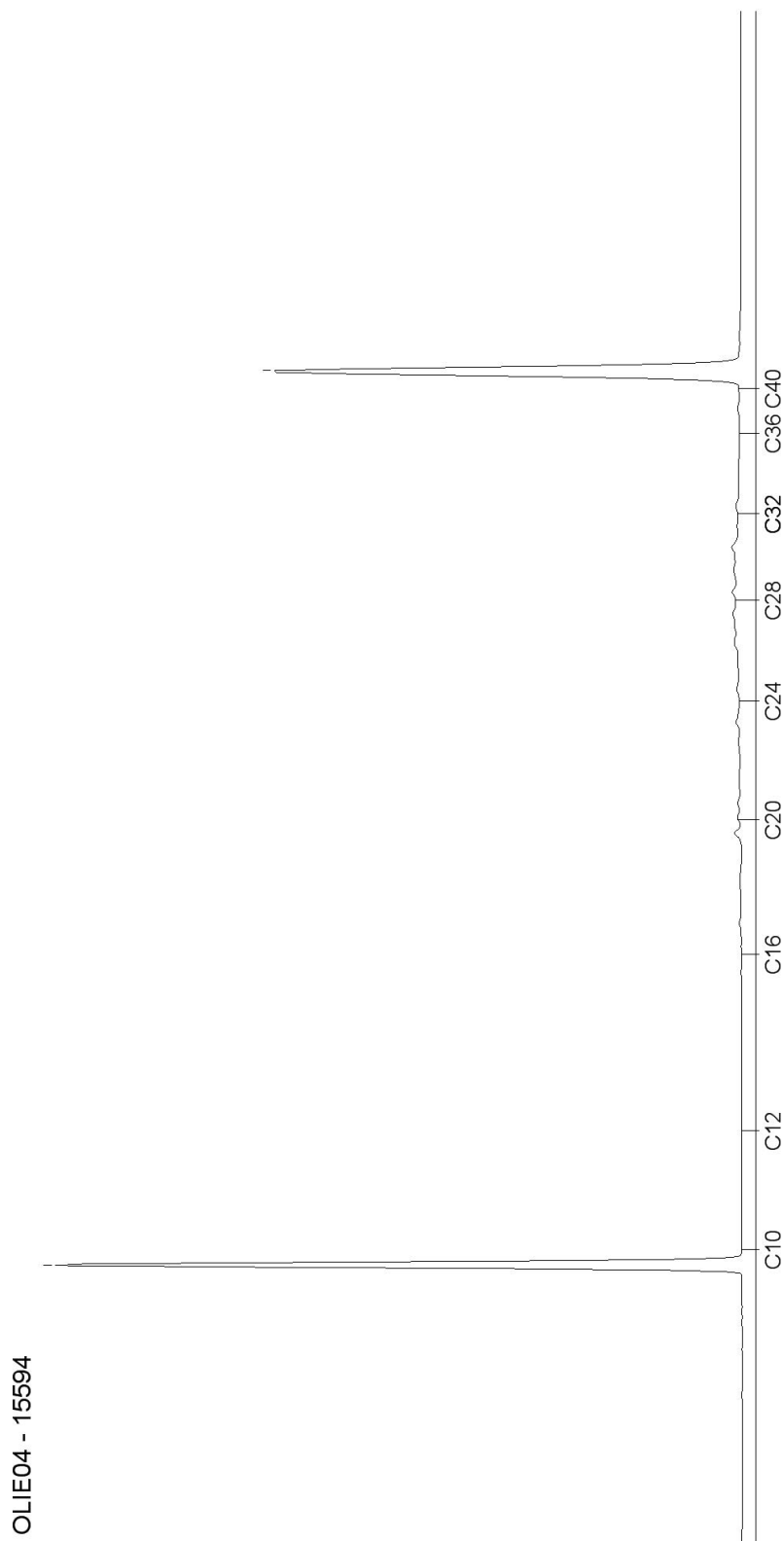
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 643653, Analysis No. 15594, created at 13.03.2017 11:06:53

Monsteromschrijving: MM08 (0-0,5)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 16.03.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 644627

ANALYSERAPPORT

Opdracht 644627 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1248270 RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190) 368421
Opdrachtacceptatie 13.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 644627 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
22157	03.03.2017	14 (0,12-0,5)
22158	03.03.2017	15 (0,12-0,2)
22159	03.03.2017	15 (0,2-0,5)
22160	03.03.2017	16 (0,17-0,5)
22161	03.03.2017	25 (0-0,5)

Eenheid	22157	22158	22159	22160	22161
	14 (0,12-0,5)	15 (0,12-0,2)	15 (0,2-0,5)	16 (0,17-0,5)	25 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	71,4	82,7	69,4	62,3	71,9

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,088	0,53	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,32	1,9	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,19	0,90	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,16	0,85	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,30	1,6	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,30	1,6	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,52	2,4	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,78	4,8	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,24	1,2	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,14	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	2,9 ^{#)}	16	0,35 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 644627 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
22162	03.03.2017	40 (0-0,4)
22163	03.03.2017	41 (0-0,5)

Eenheid

22162
40 (0-0,4)

22163
41 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	67,2	69,4

PAK (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 13.03.2017

Einde van de analyses: 16.03.2017

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



Opdracht 644627 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Naftaleen Anthraceen
Benzo(ghi)peryleen Benzo-(a)-Pyreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(a)anthraceen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 644627

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Naftaleen	22157, 22158, 22159, 22160, 22161, 22162, 22163
Droge stof	22157, 22158, 22159, 22160, 22161, 22162, 22163

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 15.03.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 644400

ANALYSERAPPORT

Opdracht 644400 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1248270 RVB, Oosthuizerweg Noordbeemster (C1190) 368094
Opdrachtacceptatie 10.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 644400 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
19948	Pb 15 F(2,0-3,0)	10.03.2017	
19949	Pb 22 F(1,7-2,7)	10.03.2017	
19950	Pb 37 F(2,0-3,0)	10.03.2017	
19951	Pb 44 F(1,8-2,8)	10.03.2017	

Eenheid	19948	19949	19950	19951
	Pb 15 F(2,0-3,0)	Pb 22 F(1,7-2,7)	Pb 37 F(2,0-3,0)	Pb 44 F(1,8-2,8)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	250	72	160	180
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	12	2,8	2,6	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	6,4	<2,0	5,1	4,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	2,4	2,4	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	28	6,3	13	12
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,033	<0,020	0,030	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 644400 Water

Eenheid		19948	19949	19950	19951
		Pb 15 F(2,0-3,0)	Pb 22 F(1,7-2,7)	Pb 37 F(2,0-3,0)	Pb 44 F(1,8-2,8)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 11.03.2017

Einde van de analyses: 15.03.2017

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 644400 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan ortho-Xyleen m,p-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

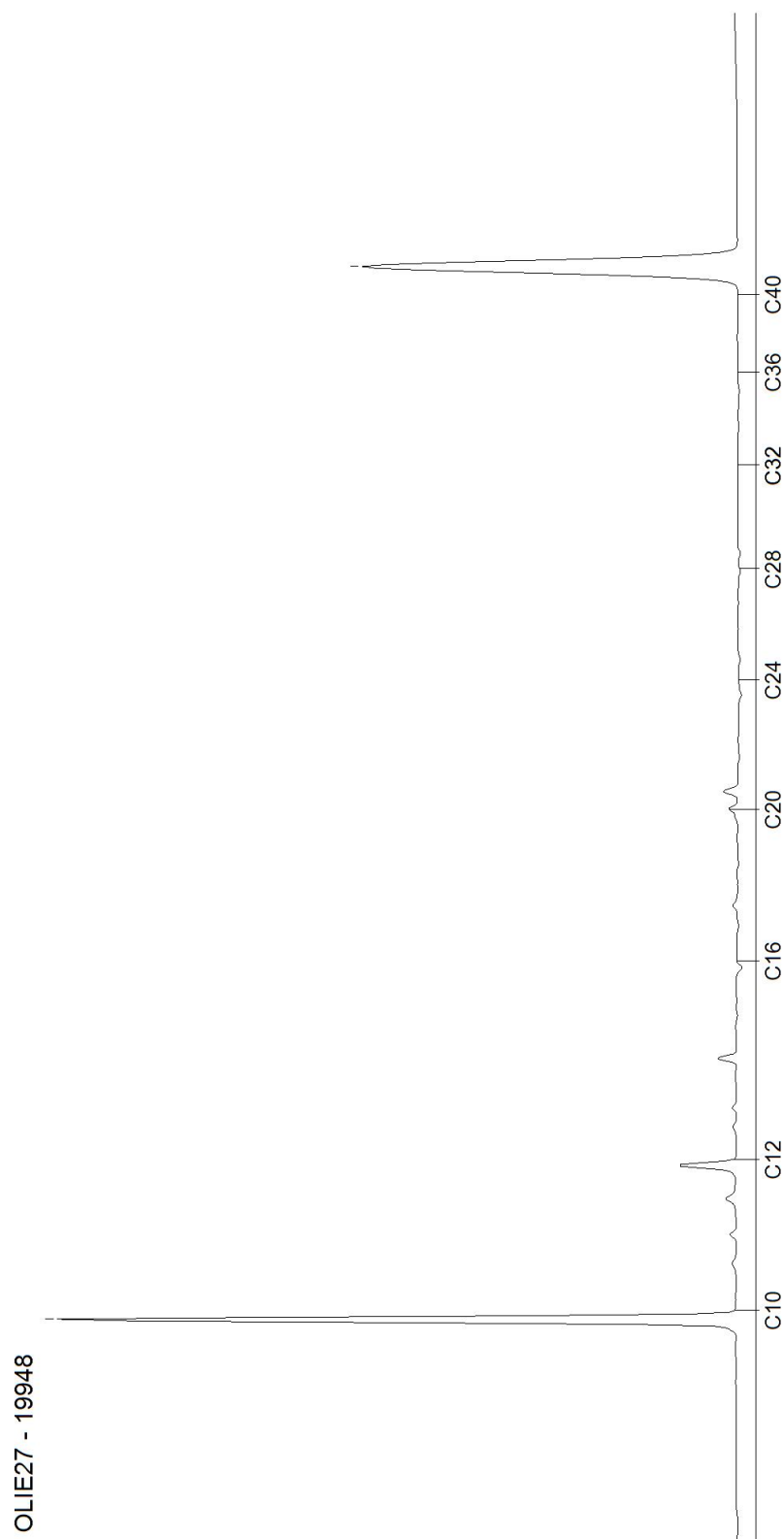
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 644400, Analysis No. 19948, created at 14.03.2017 14:27:14

Monsteromschrijving: Pb 15 F(2,0-3,0)

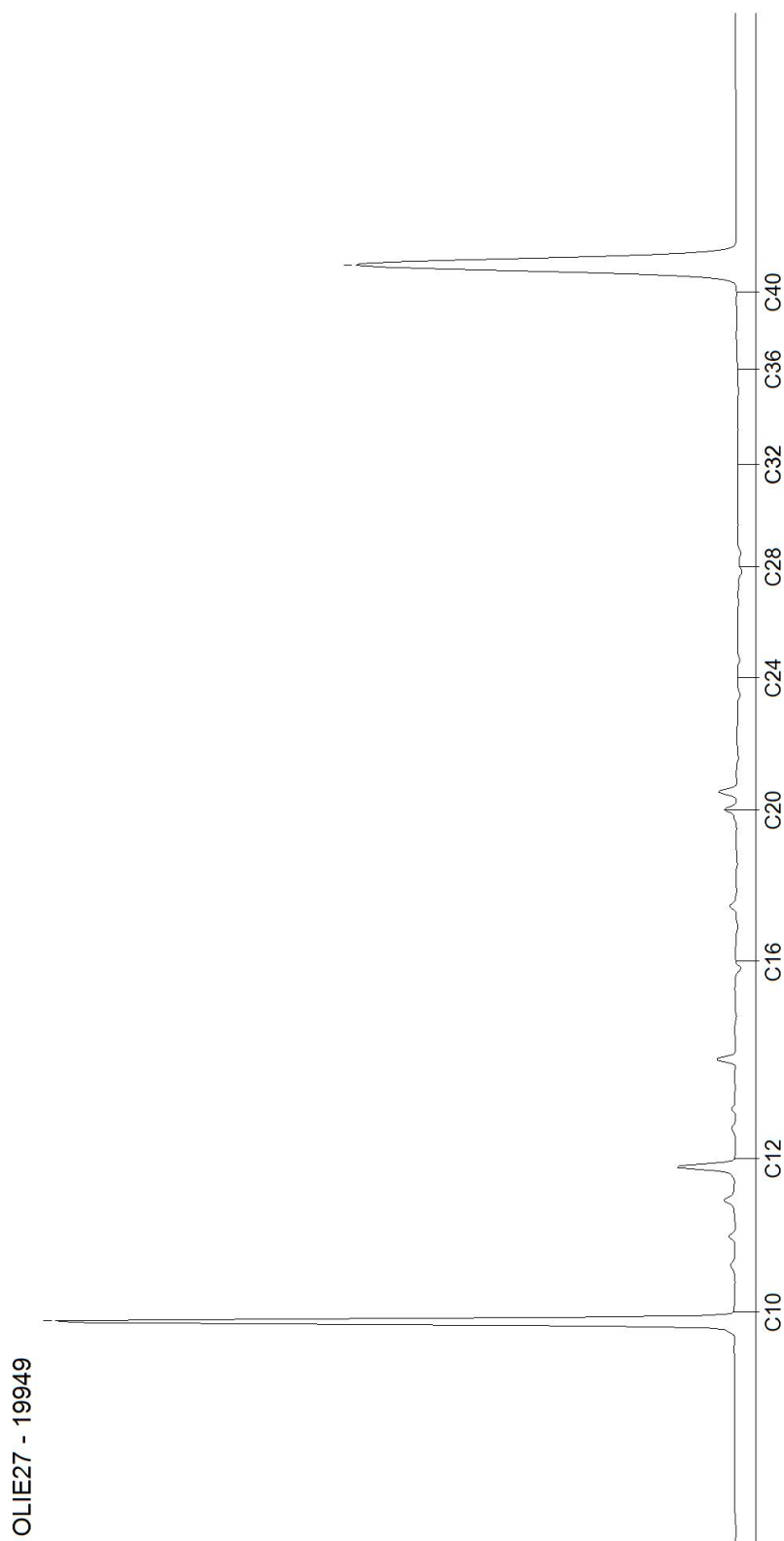


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 644400, Analysis No. 19949, created at 14.03.2017 14:27:14

Monsteromschrijving: Pb 22 F(1,7-2,7)



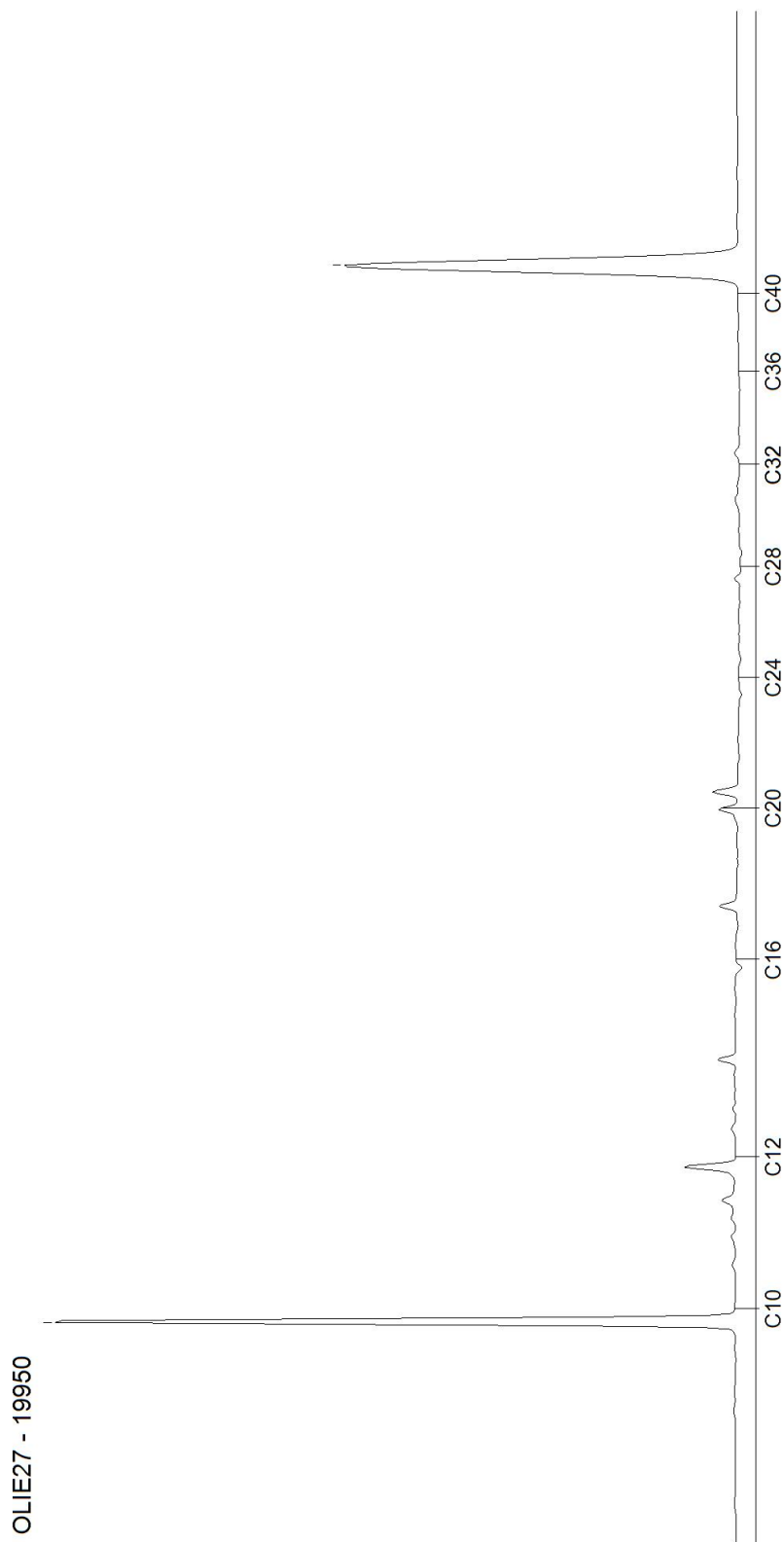
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 644400, Analysis No. 19950, created at 14.03.2017 14:27:14

Monsteromschrijving: Pb 37 F(2,0-3,0)



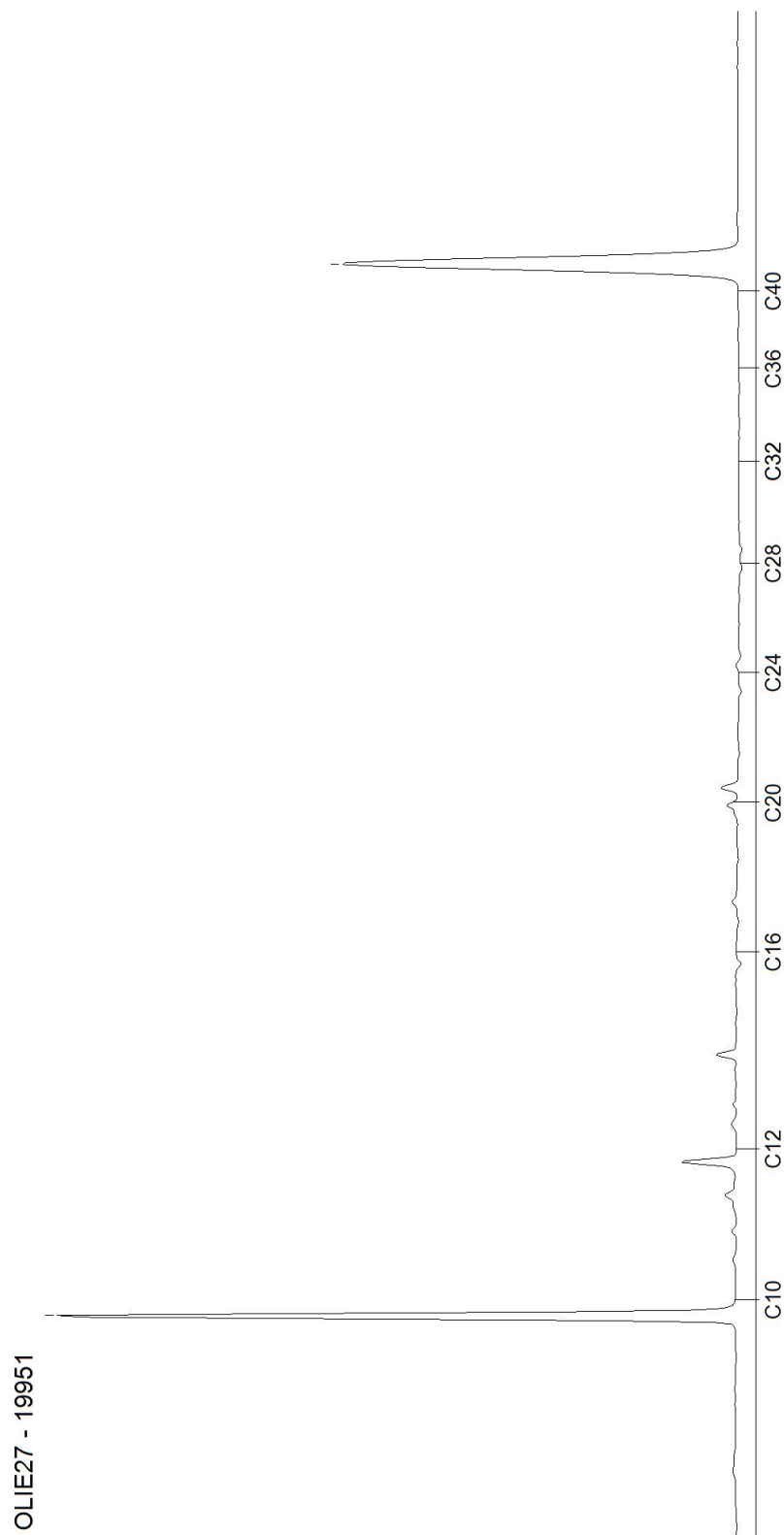
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 644400, Analysis No. 19951, created at 14.03.2017 14:27:14

Monsteromschrijving: Pb 44 F(1,8-2,8)



Blad 4 van 4

Bijlage

12

Berekening asbestgehalten

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897
Versie 4.2

NEN 5707 en 5897	
Projectnummer:	1248270
Projectnaam:	Oosthuizerweg 78 Noordbeemster
Ingevoerd door:	David Kroon
Datum berekening:	17 maart 2017

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m²)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
4B+ AsbVer 4B	0,09	1	100	100	1,70	72,8	0,200	0,200	0,300	0,0	0,0	0,0	12,8	0,1	1,8	1,8	2,7

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m²)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
4B+ AsbVer 4B	0,09	0	100	100	1,70	72,8	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	12,8	0,1	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

monster codering	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen		
	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg
4B+ AsbVer 4B	1,8	1,8	2,7	0	0	0	2	2	3

(-)

Bijlage

13

Foto's terreininspectie en veldwerk



Foto 1: Noordwestelijk deel locatie



Foto 2: Noordwestelijk deel locatie richting boomgaard



Foto 3: Noordwestelijk deel



Foto 4: Omgeving voormalige brongasinstallatie



Foto 5: Omgeving voormalige brongasinstallatie



Foto 6: Opstal voormalige brongasinstallatie



Foto 7: Asbesthoudend materiaal in opstal



Foto 8: Opgebrachte slakkenlaag dam 1



Foto 9: Puin op maaiveld uitloop dam 1



Foto 10: Puin op maaiveld bij uitloop dam 1



Foto 11: Overzicht locatie richting paardenbak



Foto 12: Dwarssloot ten zuiden van paardenbak



Foto 13: Locatie asbestverdachte duiker



Foto 14: Asbestverdachte duiker



Foto 15: Overzicht oostzijde locatie



Foto 16: Overzicht zuidelijk deel locatie



Foto 17: Betonpad



Foto 18: Betonpad en deel van gedempte watergang



Foto 19: Paardencarroussel



Foto 20: graafgat 1



Foto 21: Graafgat 2



Foto 22: Graafgat 3



Foto 23: Graafgat 5



Foto 24: Graafgat 8



Foto 25: Graafgat 9



Foto 26: Graafgat 10



Foto 27: Graafgat 11



Foto 28: Graafgat 12



Foto 29: Graafgat 13



Foto 30: Graafgat 7



Foto 31: Graafgat 26



Foto 32: Graafgat 48



Foto 33: Opgeboorde grond peilbuis 15



Foto 34: Peilbuis 22

Bijlage

14

Veldwerkformulieren asbestonderzoek

PROJECTNAAM, NR:		Perceel C1190 Oosthuizerweg 78 Noordbeemster, 1248270									
VELDMEDEWERKER:		Frank Bisschop & Jop van Rooden									
DATUM:		3-3-2017									
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		Oppervlakte M²:	Begintijd: (UU:MIN):	13:30	Eindtijd: (UU:MIN):	14:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:		
Onderzoek conform of indicatief!!:		Conform protocol 2018 / NEN 5707									
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:											
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal				1b wit koord of wit isolatie materiaal							
2 zachte brandwerende platen				3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels							
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels				5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun							
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
48		GRAAFGAT	30	30	50	spade	nvt	gg48			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
26		GRAAFGAT/BORING	30	30	50	spade	nvt	gg26			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast											
Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal											
Mengmonsterregistratie:											
Voorbehandeling!						Norm?		Gewogen massa (kg) voor het laboratorium			
MM code	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 of 16 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen	
ma	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	12,8	1,2	
..											

PROJECTNAAM, NR:	Oosthuizerweg 78 Noordbeemster
VELDMEDEWERKER:	Pascal Spierings
DATUM:	7-3-2017

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie	1b	wit koord of wit isolatie materiaal
2	zachte brandwerende platen	3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen	5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun

RUIMTELIJKE EENHEID (RE)	1		Begintijd (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00
Oppervlakte:	40	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Bedekking maaiveld: ☒ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <25% ☐ >25% Aangetroffen asbest: ☒ geen Bijzonderheden:						
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : 50 - 70 %						

RUIMTELIJKE EENHEID (RE)	2		Begintijd (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00
Oppervlakte:	150	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Bedekking maaiveld: ☐ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <25% ☐ >25% Aangetroffen asbest: ☒ geen Bijzonderheden:						
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %						

RUIMTELIJKE EENHEID (RE)	3		Begintijd (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00
Oppervlakte:	80	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Bedekking maaiveld: ☐ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <25% ☐ >25% Aangetroffen asbest: ☒ geen Bijzonderheden:						
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : 70 - 90 %						

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

PROJECTNAAM, NR:	Oosthuizerweg 78 Noordbeemster					
VELDMEDEWERKER:	Pascal Spierings					
DATUM:	7-3-2017					
Toelichting type asbestverdachtmateriaal						
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie			1b	wit koord of wit isolatie materiaal	
2	zachte brandwerende platen			3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare	
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen			5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun	
RUIMTELIJKE EENHEID (RE)	4		Begintijd (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00
Oppervlakte:	40	M2	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Bedekking maaiveld: ☐ <25% ☒ >25% ☒ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <25% ☒ >25% Aangetroffen asbest: ☒ geen Bijzonderheden:						
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : 50 - 70 %						
RUIMTELIJKE EENHEID (RE)			Begintijd (UU:MIN):		Eindtijd: (UU:MIN):	
Oppervlakte:		M2	Verslag neerslag:		Soort neerslag:	
Bedekking maaiveld: ☐ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <25% ☐ >25% Aangetroffen asbest: ☐ geen Bijzonderheden:						
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : - %						
RUIMTELIJKE EENHEID (RE)			Begintijd (UU:MIN):		Eindtijd: (UU:MIN):	
Oppervlakte:		M2	Verslag neerslag:		Soort neerslag:	
Bedekking maaiveld: ☐ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <25% ☐ >25% Aangetroffen asbest: ☐ geen Bijzonderheden:						
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		Monstercode:	
Inspectie-efficiëntie : - %						

inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

PROJECTNAAM, NR:		Oosthuizenweg 78 Noordbeemster									
VELDEMEDEWERKER:		Pascal Spierings									
DATUM:		07-03-20017									
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	1	Oppervlakte M ² :	40	Begintijd: (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!:		Conform protocol 2018 / NEN 5707									
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:											
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal				1b wit koord of wit isolatie materiaal							
2 zachte brandwerende platen				3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels							
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels				5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun							
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:	geen avm, ivm klei het montermateriaal niet door de zeef maar met de schep gestoken, visuele puinbepaling	
1	GRAAFGAT	30	30	50	spade		1	0			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:	geen avm, ivm klei het montermateriaal niet door de zeef maar met de schep gestoken, visuele puinbepaling	
2	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	de/edelr		2	0			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:	geen avm, ivm klei het montermateriaal niet door de zeef maar met de schep gestoken, visuele puinbepaling	
3	GRAAFGAT	30	30	50	spade		3	0			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		
..											
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast											
Verzamelmmonster asbestverdachtmateriaal											
Mengmonsterregistratie:											
MM code	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)	Voorbehandeling!			Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium		
1B	Ja, zie info in boorstaat		1-2-2003	0	20	door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?			5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 of 16 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen
						Uitspreiden en uitgeharkt			NEN 5707	15	0

PROJECTNAAM, NR:						Oosthuizenweg 78 Noordbeemster																															
VELDMEDEWERKER:						Pascal Spierings																															
DATUM:						7-3-2017																															
RUIJMTELIJKE EENHEID (RE) nr:						2		Oppervlakte M²:		150		Begintijd: (UU:MIN):		08:00		Eindtijd: (UU:MIN):		16:00		Verslag neerslag:		geen neerslag		Soort neerslag:		N.V.T.											
Onderzoek conform of indicatieff!:						Conform protocol 2018 / NEN 5707																															
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:																																					
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal														1b wit koord of wit isolatie materiaal																							
2 zachte brandwerende platen														3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels																							
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels														5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun																							
Meetpunt nr:			lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		OPM.:		boring gestaakt ivm puinlaag																		
4			GRAAFGAT		30		30		50		spade				4																						
Meetpunt nr:			lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		OPM.:		grof puin alleen op maaiveld																		
5			GRAAFGAT		30		30		50		spade				5												0										
Meetpunt nr:			lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		OPM.:		grof puin alleen op maaiveld																		
6			GRAAFGAT		30		30		50		spade				6												0										
Meetpunt nr:			lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		OPM.:																				
Meetpunt nr:			lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		OPM.:																				
Meetpunt nr:			lengte sleuf/gat cm		breedte in cm		diepte in cm		Ø boor cm		Vocht% in laag m-mv		Foto nummers:		Ø max. in cm stuk asbest:		OPM.:																				
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast																																					
Verzamelsonster asbestverdachtmateriaal																																					
Mengmonsterregistratie:														Voorbehandeling!				Norm?		Gewogen massa (kg) voor het laboratorium																	
MM code:		Registratie in Boris?				Barcode MM				Sleuven (nrs.)				diepte van - tot (cm)				door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?				5707 of 5897		Monstermassa (KG)		Gewogen residu >20 of 16 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen											
4B		Ja, zie info in boorstaat								5-jun				0				50				Uitspreiden en uitgeharkt				NEN 5707		12,8		0,11							
..																																					

PROJECTNAAM, NR:		Oosthuizerweg 78 Noordbeemster										
VELDMEDEWERKER:		Pascal Spierings										
DATUM:		7-3-2017										
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		3	Oppervlakte M ² :	80	Begintijd: (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!:		Conform protocol 2018 / NEN 5707										
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:												
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal				1b wit koord of wit isolatie materiaal								
2 zachte brandwerende platen				3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels								
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels				5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun								
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		geen avm, ivm met klei niet gezeefd. Met de schep doorgestoken en visuele puinbepaling	
8		SLEUF/BORING	30	30	200	de/edelr	8	0				
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		geen avm, ivm met klei niet gezeefd. Met de schep doorgestoken en visuele puinbepaling	
9		GRAAFGAT	30	30	50	spade	9	0				
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:		geen avm, ivm met klei niet gezeefd. Met de schep doorgestoken en visuele puinbepaling	
10		GRAAFGAT/BORING	30	30	50	spade	10	0				
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal												
Mengmonsterregistratie:												
Voorbehandeling!						Norm?		Gewogen massa (kg) voor het laboratorium				
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 of 16 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen		
2B	Ja, zie info in boorstaat		8-9-2010	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	14,8	0,24		
..												

PROJECTNAAM, NR:		Oosthuizerweg 78 Noordbeemster										
VELDMEDEWERKER:		Pascal Spierings										
DATUM:		7-3-2017										
RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		4	Oppervlakte M ² :	40	Begintijd: (UU:MIN):	08:00	Eindtijd: (UU:MIN):	16:00	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatie!:			Conform protocol 2018 / NEN 5707									
Toelichting type asbestverdachtmateriaal:												
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal				1b wit koord of wit isolatie materiaal								
2 zachte brandverende platen				3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels								
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels				5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun								
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:	boring iom pum verplaats naar puinverdachte loctie		
11		GRAAFGAT	30	30	50	spade		11	0			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:	boring iom pum niet bemonsterd		
12		GRAAFGAT	30	30	50	spade		12	0			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
13		GRAAFGAT/ BORING	30	30	50	spade/edelman		13	0			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
Meetpunt nr:		lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	OPM.:			
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal												
Mengmonsterregistratie:							Voorbehandeling!		Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium		
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uit-harken of volledig gezeef (mobile zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (KG)	Gewogen residu >20 of 16 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen		
3B	Ja, zie info in boorstaat		11, 12, 13	0		20		Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	12,5	1,89kg	
..												