





Stedenbouwkundig en landschappelijk inrichtingsplan
Wethouder Goselinkstraat 10 Hengevelde

Project P185536/164-047
ir. Gijs van der Sman
ir. Leander van Berkel bnt

30 oktober 2018

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
2.	Ruimtelijke context	5
2.1.	Landschappelijke context	5
2.2.	De planlocatie	7
2.3.	Het planvoornemen	9
3.	Inrichtingsplan	10
3.1.	Het planconcept	10
3.2.	Inrichtingsplan	12
	Voorzijde van het erf	12
	Het toegangspad	12
	Achterzijde van het erf	13
3.3.	Landschappelijke inpassing	13
	Bomen	15
	Geschoren hagen	15
	Struweel	15

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Op de locatie Wethouder Gooselinkstraat 10 te Hengevelde ligt een varkensbedrijf met twee bedrijfswoningen aan de voorzijde en diverse agrarische bedrijfsbebouwing op het achtererf. De bedrijfsvoering wordt in de loop van 2018 beëindigd, waarna in het kader van de regeling 'Rood voor rood' alle agrarische bedrijfsbebouwing plaats maakt voor twee compensatiewoningen. Hierdoor ontstaat een woonlocatie met vier woningen; de twee bestaande en te behouden (voormalige bedrijfs-) woningen en twee op te richten woningen. Dit biedt mogelijkheden voor de realisatie van een kleinschalig woonensemble dat in opbouw, schaal en vormgeving verwijst naar de streekeigen erven in het omliggende landschap.

De gemeente Hof van Twente heeft aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het verzoek. Een voorwaarde hiervoor is dat er een erfinrichtingsplan wordt opgesteld met beplantingsplan en beeldkwaliteitsparagraaf. Voorliggend landschappelijk en stedenbouwkundig inrichtingsplan beschrijft de planlocatie, de landschappelijke context en het planvoornemen. Vervolgens worden dit voornemen uitgewerkt tot een concreet inrichtingsvoorstel met stedenbouwkundige en landschappelijke maatregelen. Tevens is een landschappelijke inpassingsplan voor de locatie opgesteld.

De beeldkwaliteitscriteria zijn in een separaat document uitgewerkt, namelijk 'beeldkwaliteitplan Wethouder Gooselinkstraat 10 te Hengevelde'.



Ligging planlocatie (luchtfoto Google Maps)

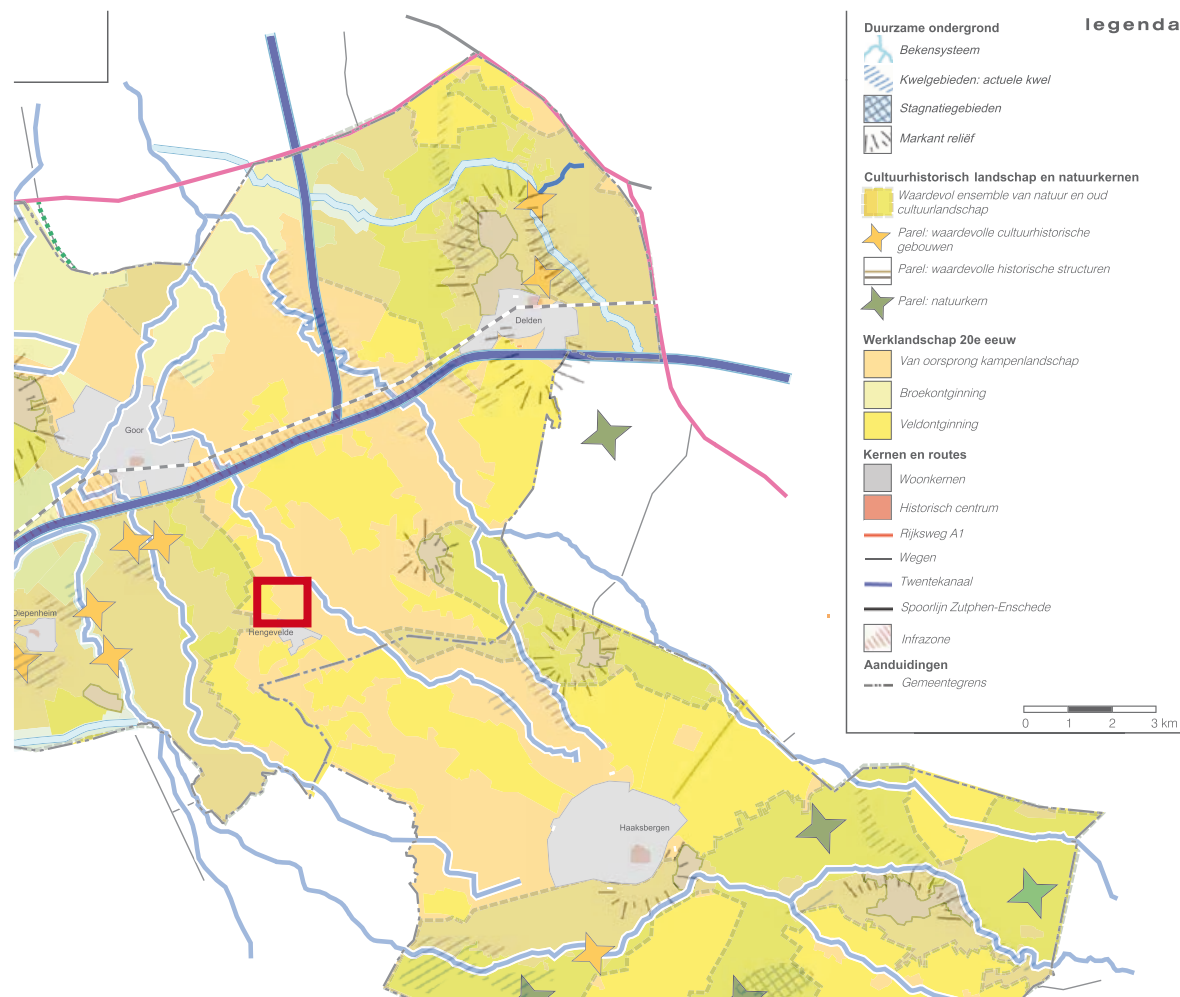
2. Ruimtelijke context

De planlocatie ligt ten noorden van Hengevelde, in het buitengebied van de gemeente Hof van Twente. De locatie wordt ontsloten via de Wethouder Goselinkstraat, een doorlopende weg die vanuit de kern van Hengevelde richting het noorden door het agrarisch buitengebied loopt. Het omliggende landschap wordt gekenmerkt door agrarische percelen met verspreid liggende (boeren-)erven en kleine landschapselementen zoals groensingels, bomenlanen en kleine bospercelen.

2.1. Landschappelijke context

Het landschap behoort volgens het landschapsontwikkelingsplan 'Haaksbergen en Hof van Twente' (mei 2005) tot het kampenlandschap. Dit landschapstype betreft een oud cultuurlandschap met licht glooiende velden en een onregelmatige verkaveling. Karakteristiek voor het landschap zijn de kleinschalige landschapselementen rondom en tussen de bouwlanden, zoals houtwallen, bomenrijen en kleine bospercelen. De boerenerven liggen verspreid in het landschap of zijn geconcentreerd in kleine buurtschappen. De erven hebben een losse, 'gestrooide' opzet, waarbinnen de bebouwing vaak rondom een centraal pleintje zijn gepositioneerd. Erfbeplanting speelt hierbij een belangrijke rol. Vaak worden de boerenerven gemarkeerd door kleine groepen of rijen met eiken.

Het beleid voor het kampenlandschap is er op gericht om authentieke landschapspatronen te behouden en te versterken. Het motto is daarbij 'behoud door ontwikkeling' met een belangrijke rol voor de transformatie in de landbouw en de inpassing van gebruiksfuncties die het gebied laten functioneren. Het behoud van de kenmerkende landschapselementen en



Uitsnede van de kaart 'kwaliteitsbeeld' uit het landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof van Twente (2005).



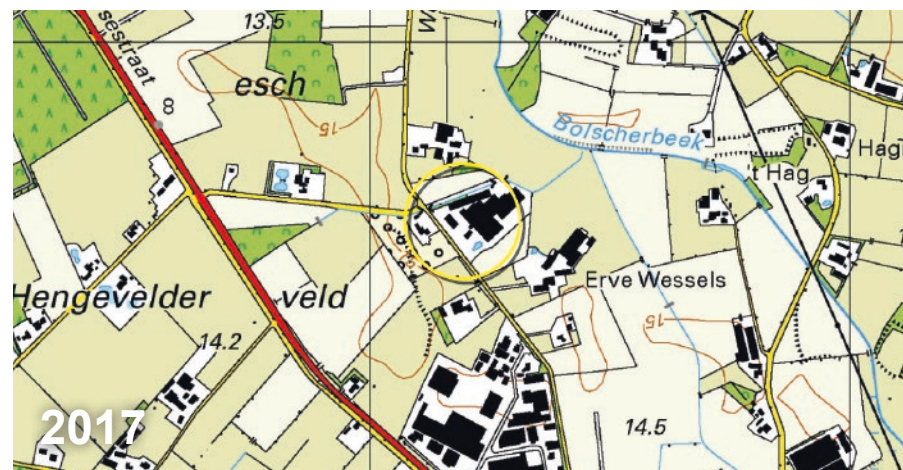
Planlocatie omstreeks 1900: Het landschap wordt voornamelijk bepaald door de aaneengeschaalde landschapselementen van houtwallen en bospercelen. Tussen dit groen liggen de bouwlanden als een mozaïek in het landschap. Kenmerkend is ook de overgang van het kampenlandschap naar de grootschalige veldontginningen ten zuiden van de doorgaande weg naar Goor. De planlocatie is reeds bebouwd.



Planlocatie omstreeks 1930: Het aantal boerenerven neemt toe, en daarmee neemt de hoeveelheid landschapselementen af. De laatste heidegronden zijn ontgonnen ten behoeve van de landbouw.



Planlocatie omstreeks 1965: De kenmerkende landschapselementen zijn kleiner geworden of zelfs geheel verdwenen. Er is sprake van verdichting van het wegennetwerk en de bebouwing langs doorgaande wegen. De verkaveling is rechtlijner en grootschaliger geworden.



Planlocatie 2017: Oprukking van het dorp door de realisatie van het bedrijventerrein ten noorden van Hengevelde. Tevens zijn de agrarische erven grootschaliger geworden met de komst van meer en grotere stallen. Percelen zijn samengevoegd t.b.v. de schaalvergroting.

de kleinschalige en onregelmatige landschapspatronen is een speerpunt van het beleid. Erfinrichting wordt bepaald door een open achterkant en besloten voorkant met een onregelmatige structuur van bebouwing en dichte beplanting en kleine bospercelen met eiken rondom paden en lanen. De ligging is meestal iets van de doorgaande weg af met een slingerende toegangslaan naar de losse achterkant. Voorkanten zijn veelal formeler en meer besloten aangelegd met haagomheiningen markante solitaire bomen.

2.2. De planlocatie

De planlocatie betreft momenteel een varkenshouderij met twee bedrijfswoningen aan de straatzijde en een cluster van agrarische bedrijfsbebouwing op het achtererf. De groei en de ontwikkeling van het bedrijf heeft in een aaneenschakeling van stallen geresulteerd. De stallen zijn van verschillende afmetingen, hoogten en bouwjaren, maar tezamen vormen ze een vrijwel aaneengeschakelde massa. De bedrijfswoningen bestaan uit een karakteristieke Twentse boerderij en een woning van begin jaren tachtig, bestaande uit één bouwlaag met zadeldak.

De Twentse boerderij heeft een streekeigen architectuur. Het betreft een boerderij van het type Hallenhuis, en wordt gekenmerkt door de rechthoekige en langwerpige plattegrond met een dominante, ruime zadeldak. De boerderij bestaat uit een (voormalig) stalgedeelte en een woongedeelte, waarbij de stal deels is afgedekt met een rieten kap. De rest van het dak is bedekt met de kenmerkende rode dakpannen. Aan weerszijden heeft de boerderij een houten topgevel en witte windveren. De karakteristieke en streekeigen vormgeving maakt de boerderij het behouden meer dan waard.



Contour planlocatie en de posities waar de foto's op de volgende pagina zijn genomen.



Foto A: De zijgevel van de tweede bedrijfswoning en de kopgevel van de varkensstal. Aan de voorzijde is een gedeelte van de pool zichtbaar.



Foto B: De beeldbepalende en te behouden eikenrij aan de straatzijde. Achter het struweel is een deel van de kopgevel en dakvlak van de Twentse boerderij zichtbaar.



Foto C: De kopgevel (voorgevel) van de karakteristieke Twentse boerderij. Tevens is de waterput met haal te zien.

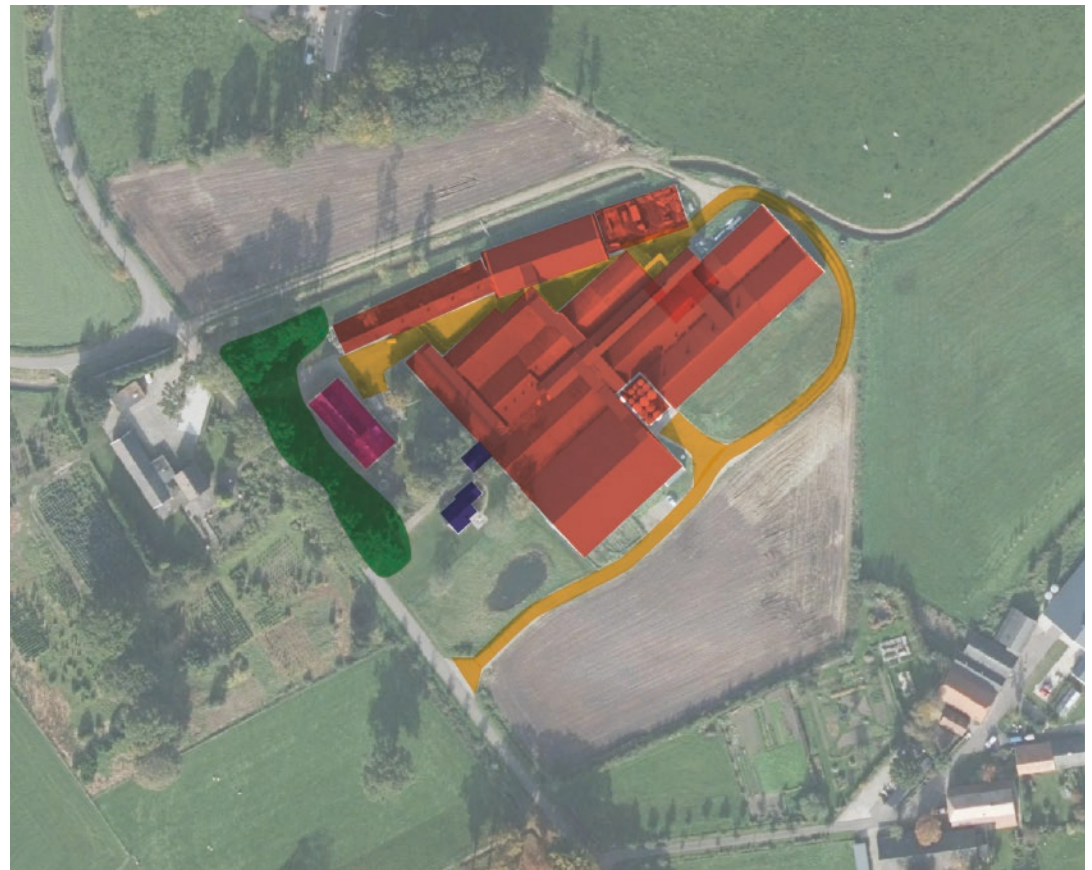


Foto D: Zicht op de planlocatie, komend vanuit Hengevelde.

De beplanting op het erf bestaat veelal uit volwassen bomen. De volwassen eikenlaan aan de straatzijde is een beeldbepalend landschapselement voor het erf en de omgeving. De solitaire bomen in de tuinen van de twee bedrijfswoningen spelen eveneens een rol in het aanzicht van de planlocatie. De tuin van de karakteristieke Twentse boerderij is meer besloten door diverse laagblijvende struiken rondom het perceel. De tuin van de tweede bedrijfswoning is meer open van aard en bestaat uit een grasweide met enkele bomen en een poel met oeverbeplanting.

2.3. Het planvoornemen

De agrarische bedrijfsbebouwing van de varkenshouderij zal plaats gaan maken voor een woonfunctie. De aaneenschakeling van stallen zal in zijn geheel worden gesloopt, waarbij uitsluitend de twee bedrijfswoningen en het bijgebouw van de tweede bedrijfswoning behouden zullen blijven. In het kader van het beleid voor 'rood voor rood' zal het erf worden herontwikkeld naar een woonlocatie met vier woningen; twee woningen worden opgericht ter compensatie van de sloop, de twee bedrijfswoningen zullen worden bestemd als burgerwoning. De tweede (niet karakteristieke) bedrijfswoning zal mogelijk op termijn plaats maken voor nieuwbouw.



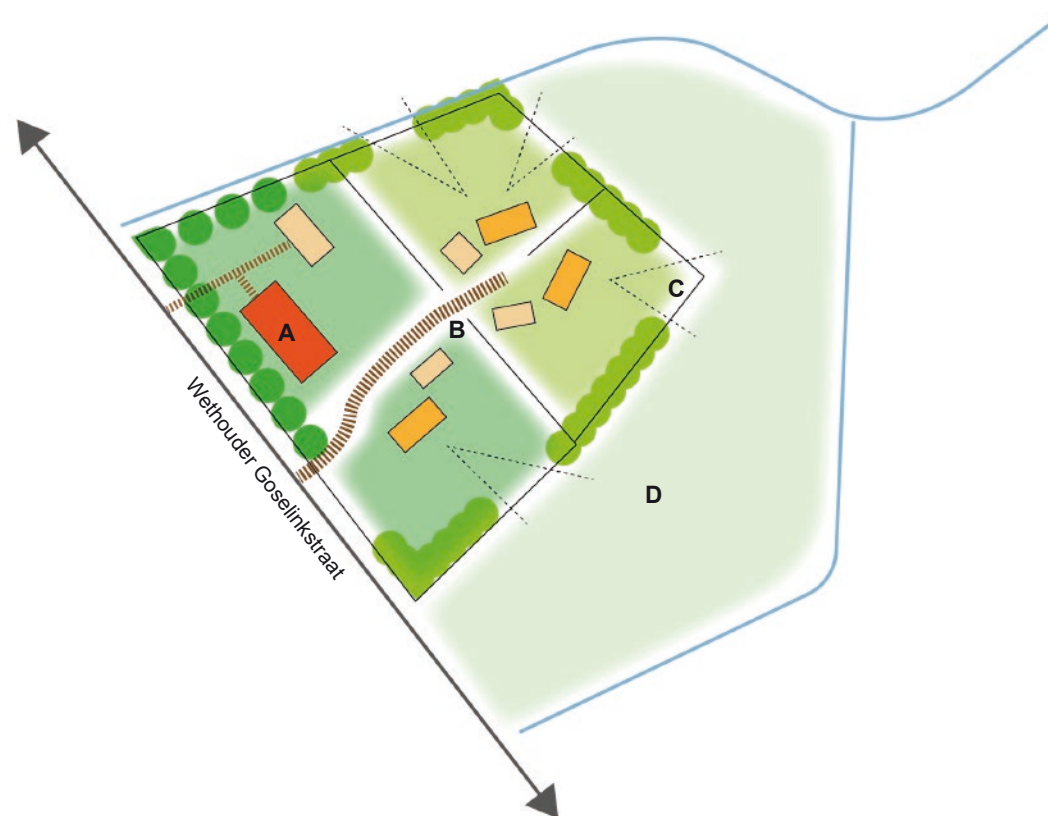
Visualisatie van het planvoornemen: sloop bedrijfsbebouwing en erfverharding (rood, oranje), behoud van de karakteristieke boerderij (paars) en tweede bedrijfswoning (blauw) en het behoud van de beeldbepalende erfbeplanting (groen).

3. Inrichtingsplan

3.1. Het planconcept

Het huidige varkensbedrijf wordt gesaneerd en vervolgens herontwikkeld tot een woonlocatie. Het planconcept gaat uit van de realisatie van een kleinschalig en landelijk woonensemble met vier woningen. De karakteristieken van het traditionele en streekeigen boerenerf in het omliggende kampenlandschap bieden daarbij de belangrijkste uitgangspunten voor de vormgeving van dit nieuwe ensemble.

De karakteristieke Twentse boerderij blijft het hoofdmoment van de locatie; de overige woningen blijven hieraan ondergeschikt. Het ensemble behoudt tevens de huidige voorzijde met de twee (voormalige bedrijfs-) woningen op individuele percelen en met oriëntatie op de straat. Ook de beeldbepalende erfbeplanting (waaronder de eiken) blijft behouden. Tussen de twee bestaande woningen leidt een nieuw toegangspad naar een gemeenschappelijk erf met twee woningen en twee bijgebouwen. Het ensemble krijgt aan de achterzijde een meer open en informele opzet met een gestrooide positionering van de bebouwing aan het gemeenschappelijke erf en tussen de erfbeplanting doorzichten naar het landschap. Het agrarische perceel aan de zuidzijde behoudt haar agrarische functie.



Uitgangspunten voor het inrichtingsplan

- A Het hoofdmoment met eigen inrit en bijgebouw;
- B Toegangspad naar een gemeenschappelijk erf met het woonensemble;
- C Landschappelijke achterzijde met erfbeplanting en enkele doorzichten;
- D Behoud van de agrarische functie.



Ontwerpprincipes erf

Handhaven:

- A Behoud van alle volwassen bomen (één boom wordt gerooid t.b.v. het nieuwe toegangspad);
- B Behoud van de karakteristieke Twentse boerderij;
- C Voorlopig behoud van de tweede bedrijfswoning en bijgebouw;
- D Behoud van de poel.

Maatregelen nieuw erf:

- E Aanleg van een nieuw toegangspad tussen de twee bestaande woningen;
- F 'Informeel' plaatsing van de twee woningen en de twee bijgebouwen aan het nieuwe erf;
- G Realisatie van een nieuw bijgebouw voor de karakteristieke boerderij, met behoud van de huidige erftoegang;

Maatregelen landschap:

- H Aanplant van lage geschoren hagen langs de perceelsranden aan de binnenzijde van het erf;
- I Inpassing van de woonpercelen met inheemse boomgroepen met beperkte ondergroei van struweel;
- J Aanplant van markante solitaire bomen op de hoeken van de woonpercelen;
- K Behoud van enkele doorzichten tussen de landschapselementen.

3.2. Inrichtingsplan

Voorzijde van het erf

Door de realisatie van een woonerf met toegangspad tussen de twee bestaande woningen ontstaat er een klein woonensemble. Het inrichtingsplan voor het ensemble is opgebouwd vanuit de positie van de karakteristieke Twentse boerderij. Deze krijgt een ruime eigen kavel aan de straat met aan de randen ruimte voor een landschappelijke invulling met hagen en bestaande en aan te planten (fruit-)bomen. Tevens behoudt de boerderij de inrit aan de straatzijde. Deze leidt naar de kopgevel van de boerderij en een nog te realiseren bijgebouw. De andere te behouden woning krijgt eveneens een individueel en ruim woonperceel maar deze wordt ontsloten via het nieuwe toegangspad.

Het toegangspad

Het toegangspad sluit ter hoogte van de straat aan op de huidige inrit van de tweede bedrijfswoning. Daarna loopt het pad van circa 3.5m breed met een ruime bocht richting het bestaande en te behouden bijgebouw van deze woning en vervolgens naar het nieuwe erf op het achterterrein. De bocht in het tracé draagt bij aan de informele opzet van het erf, en zorgt ervoor dat de bestaande rij met eiken behouden kan blijven. Naast het pad ligt een grasstrook van circa 3 meter breed, zodat het pad niet 'opgesloten' raakt tussen de geschoren hagen op de perceelsgrenzen.

Middels een kleine voorruimte sluit de (voormalige bedrijfs-)woning aan op het pad. Deze ruimte biedt toegang tot de woning en het bijgebouw, en kan tevens worden gebruikt voor parkeren bij de woning.

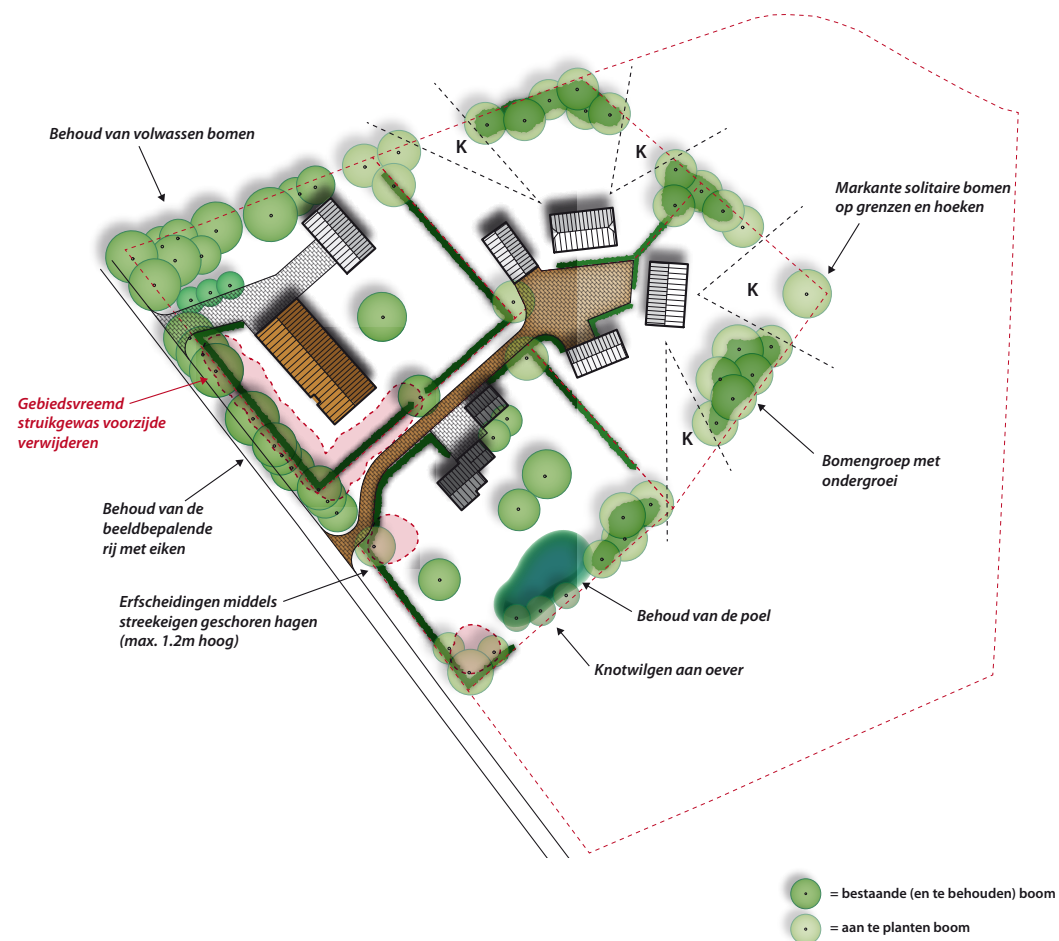


Achterzijde van het erf

Het toegangspad leidt naar een klein gemeenschappelijk erf aan de achterzijde van het woonensemble. Aan dit erf worden twee woningen en twee bijgebouwen gepositioneerd. De 'gestrooide' opzet verwijst naar de karakteristieke opbouw van de boerenerven in de omgeving. De bebouwing wordt evenwel op het erf georiënteerd, en krijgt zodoende een voorgevel aan de zijde van het gemeenschappelijk erf. Door de woningen (vanaf de straat gezien) achter de bijgebouwen te positioneren, krijgen ze uitzicht over het landschap. De voorgevels worden evenwel vóór de rooilijn van bijgebouwen geplaatst, zodat ze vanaf het toegangspad te zien zijn en daarmee beleefbaar blijven. De woningen volledig laten wegvallen achter de bijgebouwen is namelijk ongewenst.

3.3. Landschappelijke inpassing

De te behouden en aan te vullen erfbeplanting vormt een belangrijk deel van de transformatie. Zonder toevoeging van erfbeplanting op de randen van de woonpercelen komen de woningen 'kaal' in het landschap te staan, en daarmee nadrukkelijk in het zicht. Het woonensemble krijgt derhalve een landschappelijke inbedding door de randen van de percelen te voorzien van streekeigen landschapselementen. De erven in het kampenlandschap, veelal omgeven door houtwallen, singels en groepjes eiken vormen daarbij de belangrijkste inspiratie voor de landschappelijke inpassing.



De straatzijde krijgt een meer besloten aanzicht dan de landschappelijke zijde (achterzijde), door het behoud van de beeldbepalende eiken en solitaire bomen op de huidige percelen. De gebiedsvreemde struiken tussen de boerderij en de straat en tussen de boerderij en het nieuwe toegangspad worden verwijderd zodat de boerderij beter zichtbaar en daarmee beleefbaar wordt. Langs de perceelsgrenzen aan de straatzijde en langs het toegangspad worden geschoren hagen aangeplant, met een eindhoogte van maximaal 1.20 meter. Op deze manier blijft het zicht op ooghoogte gehandhaafd. Op de hoeken van de woonpercelen worden markante solitaire bomen of kleine boomgroepen van maximaal 3 bomen aangeplant. De bomen markeren de hoeken en daarmee de overgang van woonfunctie (tuin) naar agrarische functie (weideperceel of akkerland).

De overige drie woonpercelen worden aan de buitenranden beplant met boomgroepen van eiken en ondergroei van diverse soorten streekeigen heesters. Door enkele gedeelten onbeplant te laten ontstaan er doorzicht van en naar de woonpercelen; de bewoners behouden uitzicht naar het landschap en vanuit het landschap ziet men tussen het groen de woningen liggen. Hierdoor blijft het woonensemble beleefbaar zonder dat de bebouwing te nadrukkelijk in het landschap ligt.



Referenties geschoren hagen op perceelsgrenzen.



Referenties boomgroepen en bomenrijen langs randen en sloten.

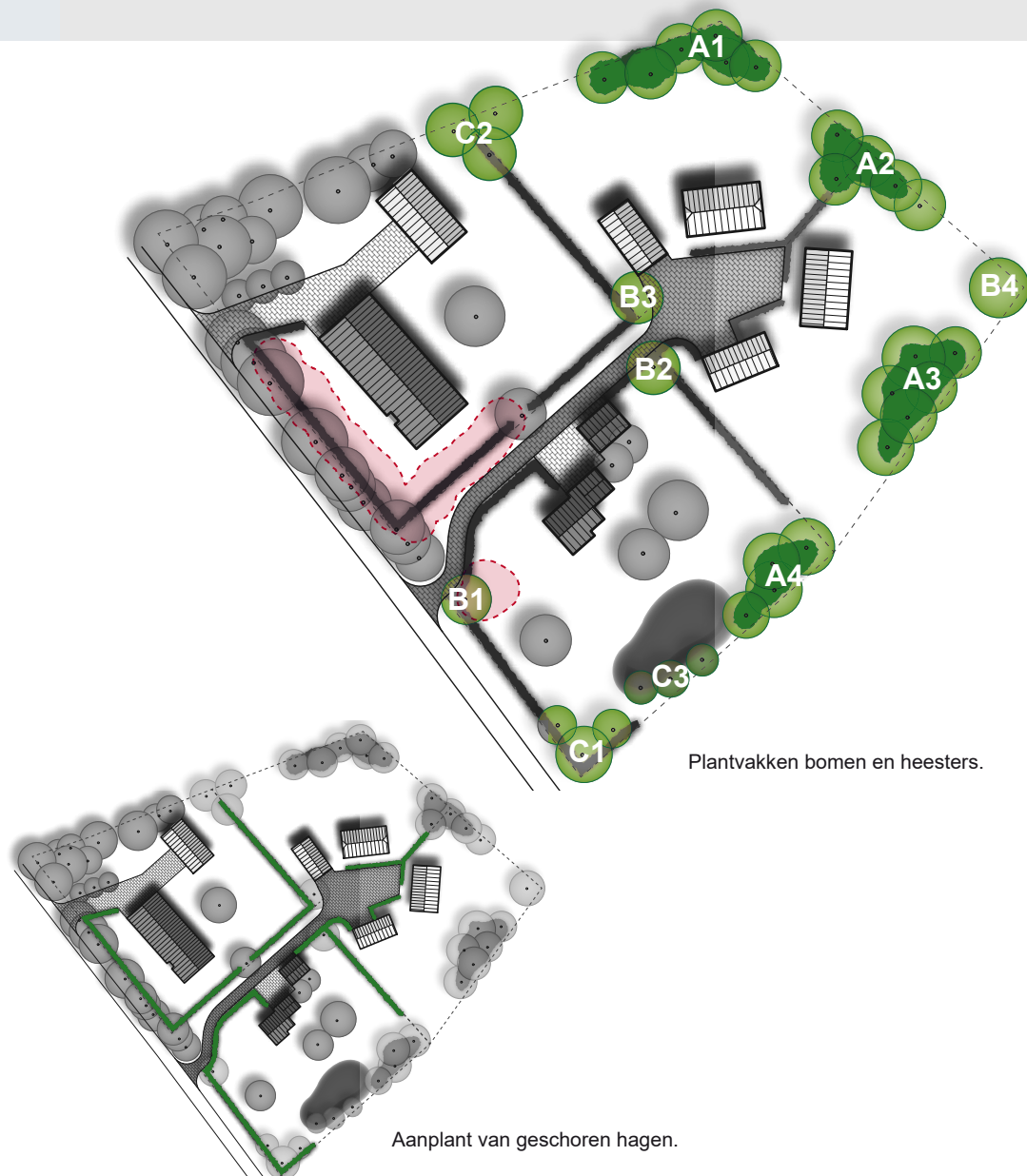
Plantvak	Omvang	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte
A1-A4 Bomen met ondergroei				
A1 Bomen	6st.	min 6m h.o.h.	14-16cm	nvt
A1 Ondergroei (heesters)	230m ²	1st /1.25m ²	80-100cm	3-4m
A2 Bomen	5st.	min 6m h.o.h.	14-16cm	nvt
A2 Ondergroei (heesters)	140m ²	1st /1.25m ²	80-100cm	3-4m
A3 Bomen	6st.	min 6m h.o.h.	14-16cm	nvt
A3 Ondergroei (heesters)	200m ²	1st /1.25m ²	80-100cm	3-4m
A4 Bomen	4st.	min 6m h.o.h.	14-16cm	nvt
A4 Ondergroei (heesters)	125m ²	1st /1.25m ²	80-100cm	3-4m

Plantvak	Omvang	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte
B1-B4 Solitaire bomen				
B1-B4 Zomereik/walnoot	1st.	min 6m h.o.h.	18-20cm	nvt

Plantvak	Omvang	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte
C1-C3 Boomgroepen				
C1 Boomgroep eik/noot	3st.	min 6m h.o.h.	18-20cm	nvt
C2 Boomgroep eik/noot	3st.	min 6m h.o.h.	18-20cm	nvt
C3 Boomgroep (knot)wilg	3st.	min 6m h.o.h.	18-20cm	nvt

Plantvak	Omvang	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte
Geschoren hagen				
Zoals weergegeven	380m	5st/m, 2 rijen	80-100	1.20m

Plantvak	Sortiment
A1-A4 Bomen	Inlandse eik (zomer- , winter-), paardenkastanje, noot
A1-A4 Heesters	bijv. Meidoorn, hazelaar, gelderse roos, kornoelje
D Geschoren hagen	beuk, veldesdoorn, liguster



Bomen

Aanbrengen van boompalen en boomband bij aanplant ten behoeve van rechte stamgroei (te verwijderen 5 jaar na aanplant). Eén maal per 2 jaar netheidssnoei en begeleidingssnoei ten behoeve van opkronen en kroonvorming in de winterperiode. Bij eventuele uitval de betreffende boom in het voorjaar vervangen.

Geschoren hagen

Aanplant na 1 jaar terugzetten op 1.2 m hoogte. Daarna 2 maal per jaar scheren tot de hoogte zoals in de tabel aangegeven en de gewenste breedte.

Heesters

Aanplant in driehoeksverband in groepen van 3-7 stuks per soort. Aan weerszijden groeien de heesters circa 1.0-1.5 meter uit. Snoeien is nodig op het moment dat de gewenste hoogte is bereikt. Onderhoud vindt plaats door jaarlijks uitdunnen en innemen om een nette struweelsingel van de gewenste breedte en hoogte te behouden. Overstaanders opkronen tot boven de heesters ondergroei.



**QUICKSCAN FLORA EN FAUNA
WETHOUDER GOSELINKSTRAAT 10
TE HENGEBELDE**

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA WETHOUDER GOSELINKSTRAAT 10 TE HENGVELDE

Uitgebracht aan: Broeders Hengevelde BV
Swalp 5
8532 CC Lemmer

Uitgebracht door: Aequator Groen & Ruimte bv
Postbus 1171
3840 BD Harderwijk

Contactpersoon: Jelle Faber
06-57934566

Auteur(s): Jelle Faber

Versie: Definitief, versie 2

Datum: 29 november 2018

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1.	Aanleiding en doel van het onderzoek	1
1.2.	Leeswijzer	1
1.3.	Methode	1
2.	HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE IN HET PLANGEBIED	2
2.1.	Huidige situatie in het plangebied	2
2.2.	Toekomstige situatie in het plangebied	7
3	WET- EN REGELGEVING	8
3.1.	Algemeen Wet Natuurbescherming	8
3.2.	Soortbescherming Wet Natuurbescherming	8
3.3.	Gebiedsbescherming Wet Natuurbescherming, Natura 2000-gebieden	10
3.4.	Zorgplicht Wet Natuurbescherming	11
3.5.	Regelgeving NatuurNetwerk Nederland	11
4.	RESULTATEN EN INTERPRETATIE GEBIEDSBESCHERMING	12
4.1	Toets EHS (NNN)	12
4.2	Toets Natura 2000	12
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE SOORTBESCHERMING	13
5.1	Bureauonderzoek	13
5.2	Interpretatie bureauonderzoek en veldbezoek	14
6	CONCLUSIES	17
7	AANBEVELINGEN	19

1 INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel van het onderzoek

Ten behoeve van de sloopwerkzaamheden en herontwikkeling op de locatie Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde wordt onderzocht, middels deze quickscan, of er mogelijk effecten zijn op beschermde soorten. Tevens wordt beoordeeld of er mogelijk invloed is op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN).

1.2. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft uitleg over wet- en regelgeving. In hoofdstuk 4 wordt de bescherming van gebieden besproken en hoofdstuk 5 gaat over de door de wet beschermde plant- en diersoorten die mogelijk door de voorgenomen werkzaamheden worden beïnvloed. In hoofdstuk 6, tenslotte, worden conclusies getrokken.

1.3. Methode

De uitgevoerde quickscan flora en fauna omvat de volgende werkzaamheden:

- ✓ beoordeling informatie van de opdrachtgever aangaande voorgenomen werkzaamheden/ontwikkeling;
- ✓ beoordeling verspreidingsgegevens van nabij aangetroffen beschermde soorten en natuurgebieden;
- ✓ het uitvoeren van een veldbezoek gericht op de mogelijkheden voor beschermde soorten in het plangebied;
- ✓ het gecombineerd interpreteren van de verkregen informatie.



Aequator Groen & Ruimte is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en voert werkzaamheden uit conform de gedragscode van het NGB.

2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE IN HET PLANGEBIED

2.1. Huidige situatie in het plangebied

De locatie is gelegen in het landelijk gebied buiten Hengevelde. Ten westen bevindt zich de Wethouder Goselinkstraat. Rondom de locatie bevinden zich maisakkers en grasvelden. De omgeving omvat kleinschalig agrarisch landschap karakteristiek voor Twente, met bolle akkers, Bolscherbeek, bosjes en houtwallen. De perceelsgrens aan de noord-, oost- en zuidkant betreft greppels die uitkomen in de 100m ten oosten gelegen Bolscherbeek. Bij woonhuis nummer 10A (deellocatie F) is een vijver aanwezig. De locatie is voor een groot deel bebouwd (circa 8.000 m²), zie het overzicht onder en op de volgende pagina:

A: Achterhuis nummer 10, oude schuur/stal, dakpannen/riet op houten spanten, enkele gaten in het dak (blijft in huidige ontwikkeling behouden).

B: Woonhuis nummer 10 uit circa 1970, dakpannen, houten beschot, gaten en kieren zichtbaar (blijft behouden).

C: Schuur, golfplatendak zonder isolatie, ramen zonder glas (wordt gesloopt).

D: Schuur, golfplatendak met isolatie (wordt gesloopt).

E: Open hokje met dakpannen, bijenkasten (wordt gesloopt).

F: Woonhuis nummer 10A, circa 1990, dakpannen (blijft behouden).

G: Actieve varkensstallen (variërende ouderdom 1960-2010), golfplaten/staalplaten dak, hermetisch afgesloten tegen ongedierte, lucht gaat door luchtwassers (worden gesloopt).

Tussen de opstallen is een erfverharding aanwezig. Bij de huizen zijn tuinen met gras, bomen en struiken aanwezig. Aan de westkant langs de straat zijn hagen met laurier en grote eikenbomen aanwezig. Aan de noordkant zijn diverse bomen aanwezig.



Figuur 1: Overzicht van de locatie. A, B en F blijven behouden. De rest wordt gesloopt. (www.googlemaps.nl, 2018)

Onderstaand zijn enkele foto's van het locatiebezoek opgenomen.



Achterhuis nummer 10, deellocatie A (blijft behouden)



Overzicht.



Ruimte onder dakpannen deellocatie A (blijft behouden).



In achterhuis nummer 10, deellocatie A (blijft behouden).



Sporen uitwerpselen invliegopening achterhuis nummer 10 (blijft behouden).



Open hok, deellocatie E (wordt gesloopt).



1^e deur schuur C. 2^e deur schuur D. (worden gesloopt)



Varkensschuren G (worden gesloopt).



Varkensschuren G (worden gesloopt).



Bomen langs straat (blijven behouden).



Greppel en bomen noordzijde (blijven behouden).



Omgeving noordoostzijde.



Woonhuis nummer 10, deellocatie B (blijft behouden).



Woonhuis nummer 10A, deellocatie F (blijft behouden).

2.2. Toekomstige situatie in het plangebied

Het varkensbedrijf op locatie maakt gebruik van de Regeling Omgevingskwaliteit (ROK). In dit kader worden de bedrijfsactiviteiten gestaakt. De ontwikkeling wordt tevens ingepast in de rood voor rood regeling waarbij 7.750 m² aan bebouwing wordt gesloopt. Alle schuren en stallen op locatie worden gesloopt. Het achterhuis (deellocatie A, zie figuur 1)) blijft behouden in deze ontwikkeling. Het woonhuis nummer 10 (deellocatie B) blijft behouden. Het woonhuis nummer 10A met garage (deellocatie F) blijft behouden. Alle aanwezige struiken en bomen blijven behouden. Na de sloop worden twee nieuwe huizen met bijgebouwen gebouwd, oostelijk gelegen van de huidige woonhuizen. Tevens vindt landschappelijke inpassing plaats met groen, zie onderstaande figuur afkomstig van DLV Advies.



Figuur 6. De lichtgroene blokjes geven de nieuwe erfbepanting aan met zichtlijnen er tussendoor. De donkergroene omlijnde vlakken geven de te behouden bestaande beplanting weer. Bron: DLV Advies

Figuur 2, afkomstig van DLV Advies.

3 WET- EN REGELGEVING

3.1. Algemeen Wet Natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Voor de Wet Natuurbescherming is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen.

Doel

De Wet Natuurbescherming is gericht op:

- a) Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- b) Het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- c) Het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

3.2. Soortbescherming Wet Natuurbescherming

De soortbescherming is onderverdeeld in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
(in het wild levende diersoorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn)
(planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern)
3. Beschermingsregime andere soorten
(genoemd in de bijlage, onderdeel A en B, bij deze wet)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Verbodsbepalingen

- Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels opzettelijk te storen. Het verbod, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Ontheffing of een vrijstelling voor soorten Vogelrichtlijn

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig (wettelijke belang):
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Verbodsbepalingen

- Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.
- Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.
- Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffing of een vrijstelling voor soorten Habitatrichtlijn

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig (wettelijk belang):
 - 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang;
 - 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°. om het mogelijk te maken om binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of

- onder zich te hebben, bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Beschermingsregime andere soorten

Verbodsbepalingen

Het is verboden om:

- in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage (A) bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren (bijlage A) opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage (B) bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffing of een vrijstelling

De regels voor ontheffing of vrijstelling zijn hetzelfde als voor het beschermingsregime van soorten van de Habitatrichtlijn aangevuld met:

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw; of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer; of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang.

3.3. Gebiedsbescherming Wet Natuurbescherming, Natura 2000-gebieden

Verboden

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied:

- a) de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of
- b) een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Ontheffing of een vrijstelling

Gedeputeerde Staten verlenen voor het project, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, kan toch een vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. er zijn geen alternatieve oplossingen;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met in begrip van redenen van sociale of economische aard, en
3. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Ingeval het plan significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, de voorwaarde dat het plan nodig is vanwege:

- a) argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
- b) andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.

3.4. Zorgplicht Wet Natuurbescherming

Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3.5. Regelgeving NatuurNetwerk Nederland

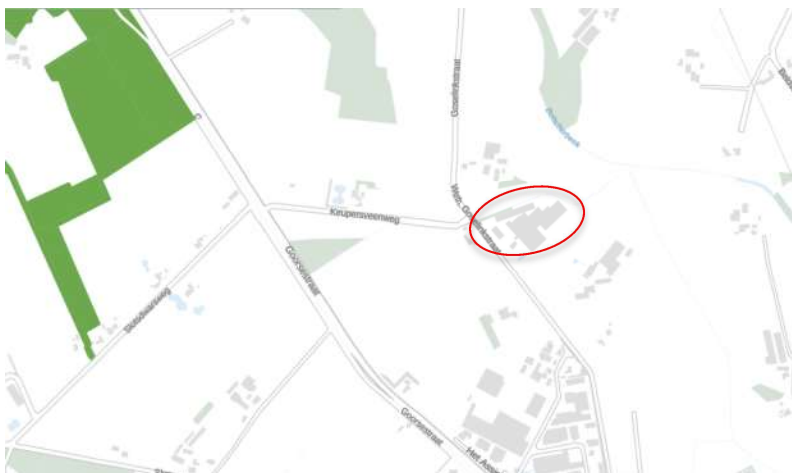
Het ministerie van LNV heeft in 1990 de EHS geïntroduceerd. Het doel van de Ecologische Hoofdstructuur is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden en de daarin voorkomende soorten. Het bestaat uit een netwerk van natuurgebieden in Nederland. De EHS is opgebouwd uit bestaande gebieden, zoals de Veluwe, en wordt uitgebreid met de ontwikkeling van nieuwe natuur. Variatie in verschillende typen natuur zijn daarbij belangrijk. Om verschillende typen natuur te verbinden wordt gebruik gemaakt van bijvoorbeeld ecoducten en faunapassages.

De EHS kent een “nee, tenzij” beginsel: ontwikkelingen in de EHS mogen geen significant negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden, tenzij aangetoond wordt dat sprake is van groot openbaar belang, geen reële alternatieven aanwezig zijn én effecten worden voorkomen. Rest-effecten moeten worden gecompenseerd. De EHS kent geen externe werking. Tegenwoordig wordt de EHS als NatuurNetwerk Nederland (NNN) aangeduid.

4. RESULTATEN EN INTERPRETATIE GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Toets EHS (NNN)

Het plangebied is niet gelegen in een EHS gebied (NNN) (zie figuur 3). De EHS kent geen externe werking. Er treedt dan ook geen conflict op met regelgeving van de EHS.



Figuur 3: Ligging van NNN (groen), ten opzichte van de locatie (rode cirkel). Bron

<https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1?bookmark=9266596ab0394f229c8072aueb37cc7a>

4.2 Toets Natura 2000

Op meer dan 10 kilometer afstand zijn Natura 2000-gebieden gelegen. Het staken van de bedrijfsactiviteiten heeft mogelijk een positief effect op (stikstofgevoelige) natuurgebieden door de vermindering van vermessing.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE SOORTBESCHERMING

Door gebruik te maken van verspreidingsgegevens is achterhaald, welke beschermde soorten in de laatste 5 jaar in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen. De gegevens zijn verkregen met behulp van QuickScanhulp (www.quickscanhulp.nl) en daarmee afkomstig uit de NDFF. Gedurende een veldbezoek uitgevoerd op 19 oktober 2018 in de middag door de heer J. Faber (werkzaam als ecooloog bij Aequator Groen & Ruimte) is vervolgens bepaald, welke beschermde soorten mogelijk geschikt leefgebied vinden in het plangebied. Tijdens de inspectie was het 12 graden en zonnig. Opgemerkt wordt dat de in gebruik zijnde varkensstallen (deellocatie G niet van binnen zijn geïnspecteerd). Deze stallen zijn hermetisch afgesloten tegen ongedierte en de lucht gaat door een luchtwasser. Periodiek worden de stallen geheel schoongemaakt. Ook woonhuis nummer 10 (deellocatie B) en woonhuis en garage nummer 10A (deellocatie F) zijn niet van binnen geïnspecteerd. De woonhuizen blijven behouden.

5.1 Bureauonderzoek

Met quickscanhulp is een lijst verkregen van alle waarnemingen van beschermde soorten binnen de Wet Natuurbescherming (dit omvat ook losse waarnemingen). Onderstaand is een tabel opgenomen van 0-5 km exclusief de soorten waarvoor in Overijssel een vrijstelling geldt.

Tabel output quickscanhulp beschermde soorten 0-5 km, exclusief vrijstellingen

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Gentiaanblauwtje	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Grote vos	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Grote weerschijnvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kleine ijsvogelvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Beekrombout	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Rood peperboompje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	1 - 5 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km

© NDFF - quickscanhulp.nl 23-10-2018 08:06:00

wnb-hrl: Wet Natuurbescherming habitatrichtlijn

wnb-vrl: Wet Natuurbescherming vogelrichtlijn, betreft vogels met jaarrond beschermd nest

5.2 Interpretatie bureauonderzoek en veldbezoek

Vogels

Op locatie zijn de volgende vogels waargenomen: tjiftjaf, spreeuw, houtduif, kauw. In schuur C zijn oude vogelnesten zichtbaar (mogelijk zwaluw, of merel). De bomen en struiken op locatie bieden broedmogelijkheid voor vogels. Het groen blijft behouden bij de ontwikkeling, maar de sloop kan broedende vogels in het groen verstoren.

De te slopen varkensstallen G zijn omvangrijk. Grote delen zijn als ongeschikt beoordeeld (stalen dakplaten) voor vogels. Het is niet te overzien of er toch enkele holtes aanwezig zijn (de panden zijn inpandig niet geschikt), bijvoorbeeld in de nok. Deze stallen, als ook schuur C en D, bieden geen broedmogelijkheden voor huismus (enkele holtes niet geschikt voor koloniebroeder). Voor gierzwaluw zijn de opstallen niet hoog genoeg om uit te vliegen.

Enkele holtes, bijvoorbeeld in de nok van schuren G, of schuur C en D van binnen zijn mogelijk wel geschikt voor steenuil (jaarrond beschermd nest). Het gebied en de directe omgeving is zeer geschikt voor steenuil.

Opmerking:

In de opstallen die behouden blijven zijn ook mogelijkheden voor beschermde vogels met jaarrond beschermde nesten. In het achterhuis van nummer 10 (deellocatie A) zijn zwaluwnesten zichtbaar. Volgens de bewoner broeden hier elk jaar zwaluwen. Volgens hem heeft in het verleden ook een steenuil in deze schuur gebroed. De dakpannen liggen deels scheef of zijn afwezig waardoor er broedmogelijkheden zijn onder de pannen (huismus, gierzwaluw). Onder de dakpannen van woonhuis nummer 10 (deellocatie B) en woonhuis nummer 10A (deellocatie F) kunnen huismussen broeden. De ontwikkeling is niet van invloed op deze deellocaties.

Zoogdieren

Vleermuizen

Schuur C en D en stallen G bieden beperkt mogelijkheden als verblijfplaats voor vleermuizen in holtes en spouwmuren. De golfplatendaken en stalen daken zijn niet geschikt, en de binnenkant van de panden is afgesloten vanwege hygiëne voor de varkens. Gezien de omvang van de te slopen bebouwing kan niet uitgesloten worden dat hier verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

De bomen en struiken op locatie vormen geschikt foerageergebied (blijft behouden). De stallen zelf trekken minder insecten aan omdat ze afgesloten zijn en de lucht gezuiverd wordt via een luchtwasser.

Een eventuele essentiële vliegroute wordt mogelijk gevormd door de bomen langs de straat. Dit blijft behouden.

Opmerking:

In de panden die behouden blijven zijn ook mogelijkheden voor vleermuizen. Vooral woonhuis B (nummer 10) en woonhuis F (nummer 10A) bieden mogelijkheden als verblijfplaats voor vleermuizen (dakpannen met beschot, houten betimmering en dakrand, open spouwmuren). Achterhuis A biedt mogelijkheden (donkere schuur en open zolder). Mogelijk zijn er ook geschikte holtes in de eikenbomen aan de straat.

Deze opstallen en de bomen blijven behouden en eventuele verblijfplaatsen hier dus ook.

Overige zoogdieren

Op basis van de bureaustudie zijn de volgende beschermde zoogdieren nabij aangetroffen: boom-marter, eekhoorn, steenmarter, veldmuis.

De boommarter is gebonden aan bos, wat niet aanwezig is op locatie. Hetzelfde geldt voor de eekhoorn. Mogelijk maken eekhoorns gebruik van de eikenbomen bij de locatie, die behouden blijven. In Twente is een grote populatie steenmarters. Het is aannemelijk dat ze ook bij of op de locatie voorkomen. Er zijn geen sporen van verblijfplaatsen waargenomen in de toegankelijke opstallen. De varkensstallen G zijn niet toegankelijk voor steenmarter. De veldmuis komt mogelijk voor in de velden en het groen nabij de locatie, niet in de te slopen opstallen.

Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens komen diverse amfibieën nabij voor als heikikker en boomkikker. De greppels op locatie vormen tijdelijk voedselrijk water. Voor beschermde soorten amfibieën is dit niet geschikt. De vijver op locatie zou geschikt kunnen zijn als voortplantingspoel. De specifieke habitats voor beschermde amfibieën ontbreken op locatie (heide, veen, bosrand, zomen/braamstruweel). De greppels en vijver blijven behouden. Mogelijk komen wel algemene amfibiesoorten voor op locatie.

Reptielen

Op basis van verspreidingsgegevens komen levendbarende hagedis en hazelworm nabij voor. De locatie is niet geschikt voor deze reptielen (geen heide/vochtig grasland/bos, veel verharding en bebouwing).

Vissen

Op basis van bureauonderzoek komt de kwabaal nabij voor. De vijver is het enige permanente oppervlaktewater op locatie. Hier komen geen beschermde vissoorten voor.

Ongewervelden

Op basis van de verspreidingsgegevens komen diverse beschermde insecten nabij voor zoals grote weerschijnvlinder en beekrombout. Deze insecten zijn gebonden aan specifieke habitats (vochtig bos, beek) die op locatie niet aanwezig zijn.

Planten

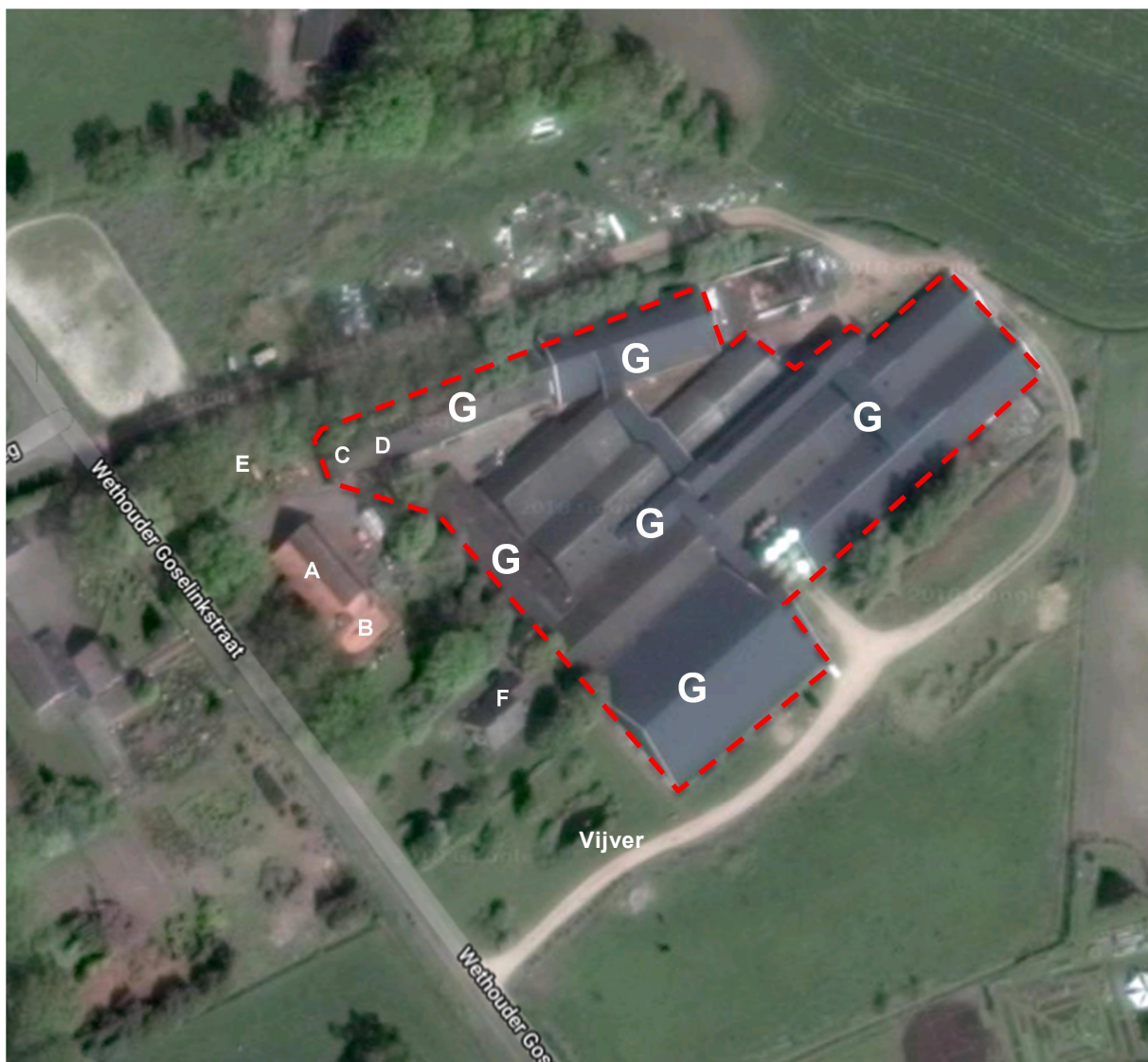
De locatie is voor een groot deel bebouwd of verhard. Het groen op locatie omvat tuinen, struiken als laurier en bomen waaronder spar, eik, es, fruitbomen en berk. Er groeit klimop op sommige muren. Plaatselijk is een kruidlaag aanwezig met algemene soorten grassen en brandnetel. De habitats voor beschermde plantensoorten ontbreken.

6 CONCLUSIES

Ten behoeve van de sloopwerkzaamheden en herontwikkeling op de locatie Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde wordt onderzocht, middels deze quickscan, of er mogelijk effecten zijn op beschermde soorten of natuurgebieden.

Tabel 6.1: Interpretatie en conclusies

Onderdeel	Wel of geen invloed door voorgenomen activiteiten	Wel of geen vervolg
EHS	Niet op locatie, geen invloed.	Geen vervolg.
Natura 2000	Op meer dan 10 km gelegen. Staken bedrijfsactiviteiten verminderd vermessing.	Geen vervolg.
Vogels	Mogelijk invloed op broedgelegenheid algemene broedvogels in schuur C en groen. Aanwezigheid nest van steenuil (jaarrond beschermd nest) niet uit te sluiten in schuur C, D of stallen G. De sloop is mogelijk van invloed op steenuil.	Rekening houden met broedseizoen vogels. Nader onderzoek steenuil. Zie aanbevelingen.
Vleermuizen	Mogelijk invloed. Aanwezigheid van verblijfplaatsen in schuur C, D en stallen G is niet uit te sluiten. Er is geen invloed op foerageergebied of vliegroutes.	Nader onderzoek vleermuizen nodig. Zie aanbevelingen.
Overige zoogdieren	Geen invloed. De juiste habitats zijn niet aanwezig. Van steenmarter zijn geen sporen aangetroffen.	Geen vervolg.
Amfibieën	Geen invloed. Locatie niet geschikt voor beschermde soorten.	Geen vervolg.
Reptielen	Geen invloed. Locatie niet geschikt.	Geen vervolg.
Vissen	Geen invloed. De vijver is niet geschikt voor beschermde vissoorten.	Geen vervolg.
Ongewervelden	Geen invloed. Locatie niet geschikt voor beschermde soorten.	Geen vervolg.
Planten	Geen invloed. Locatie niet geschikt voor beschermde soorten.	Geen vervolg.



Figuur 4: Overzicht van de locatie. Deellocaties A, B en F blijven behouden. De rest wordt gesloopt. (www.googlemaps.nl, 2018). De rode stippellijn laat de gebouwen zien waar voor sloop nader onderzoek nodig is. Hierbij wordt opgemerkt dat in nader onderzoek altijd de omgeving meegenomen wordt. Bijvoorbeeld voor vleermuisonderzoek is het relevant te weten waar direct nabij verblijfplaatsen zijn, om de impact van de sloop te bepalen op het totale aanbod verblijfplaatsen.

Legenda:

Opstallen die behouden blijven:

A: Achterhuis nummer 10.

B: Woonhuis nummer 10

F: Woonhuis nummer 10A, circa 1990, dakpannen (blijft behouden).

Opstallen die gesloopt worden:

C: Schuur

D: Schuur

E: Open hokje met dakpannen

G: Actieve varkensstallen

7 AANBEVELINGEN

Broedseizoen

Het is van belang te starten met de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen voor vogels. In grote lijnen loopt het broedseizoen van half maart tot half juli. Zodoende worden er geen broedgevallen in de opstallen verstoord (relevant voor schuur C). Bij de sloop van opstallen nabij te handhaven groen is ook aandacht nodig voor broedgevallen in dit groen. Ook hier geldt werken of starten buiten het broedseizoen.

Nader onderzoek steenuil

Door het uitvoeren van nader onderzoek naar steenuil in het geschikte seizoen, wordt bepaald of er een jaarrond beschermd nest aanwezig is op locatie van steenuil. Het onderzoek omvat drie avondbezoeken in de periode februari – april (op basis van kennisdocument steenuil van BIJ12, soortprotocol NGB). Door waarnemingen van territoriumroep in deze periode (eventueel uitgelokt door het afspelen van een geluidsopname van de roep) kan bepaald worden of er een territorium aanwezig is.

Nader onderzoek vleermuizen

Door het uitvoeren van nader onderzoek naar vleermuizen in de geschikte seizoenen, wordt bepaald of er beschermde verblijfplaatsen aanwezig zijn op locatie en in welke mate vleermuizen gebruik maken van de locatie. Het onderzoek omvat de volgende bezoeken:

15 mei - 15 juli, 2 nachtbezoeken (30 dagen ertussen)

15 augustus - 15 oktober, 2 nachtbezoeken (20 dagen ertussen)

Het onderzoek wordt in het voorjaar en najaar uitgevoerd om onderzoek te doen naar alle mogelijke functies voor (gebouwbewonende) vleermuizen: foerageergebied, kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf.

Mitigatie, ontheffing

Indien een beschermde verblijfplaats/nest wordt aangetroffen in een te slopen gebouw dient een mitigatieplan opgesteld te worden, mitigatiemaatregelen uitgevoerd te worden en ontheffing op de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

RAPPORT

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde

Opdrachtgever : Broeders Hengevelde BV
Swalp 5
8532 CC LEMMER

Projectnummer : 18KL439

Datum : 7 november 2018

Auteur : J. Riemersma

Paraaf :



Klijn Bodemonderzoek B.V.

Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold

Telefoon 0597 – 55 12 12

Email info@klijnbodemonderzoek.nl

Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen	3
2.2. Ligging onderzoekslocatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	5
2.4. Bodemonderzoek	5
2.5. Bodemkwaliteitskaart	5
2.6. Toekomstig gebruik van het terrein	5
2.7. Financieel/juridisch	5
2.8. Regionale opbouw en geohydrologie	6
2.9. Onderzoekshypothese	6
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
4. BODEMGEGEVENS	9
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	11
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	13
5.1. Meetgegevens grondwater	13
5.2. Toetsingskader	14
5.3. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek NEN 5707	15
5.4. Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN5740	16
5.5. Toelichting analyseresultaten	17
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19
6.1. Samenvatting	19
6.2. Conclusies en aanbevelingen	21
6.3. Slotopmerking	22

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Toetsingstabellen
5	Overzicht posities monsternamenpunten
6	Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Broeders Hengevelde BV is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde.

De aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek vormt de aanvraag van omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwplannen op het perceel en de daarvoor benodigde bestemmingswijziging.

Het doel van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- | | |
|--|----------------|
| • vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • onderzoeksprogramma | (hoofdstuk 3); |
| • bodemgegevens | (hoofdstuk 4); |
| • metingen en chemische analyses | (hoofdstuk 5); |
| • samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen | (hoofdstuk 6). |

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- o ligging onderzoekslocatie (paragraaf 2.2)
- o historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- o bodemonderzoek (2.4)
- o bodemkwaliteitskaart (2.5)
- o toekomstig gebruik (2.6)
- o financieel/juridisch (2.7)
- o bodemopbouw en geohydrologie (2.8)
- o onderzoekshypothese (2.9)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 17 oktober 2018);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Hof van Twente;
- Provincie Overijssel;
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging onderzoekslocatie

Het perceel ligt aan de Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde en is kadastraal bekend als *Gemeente Ambt-Delden, sectie K, nr 301*. De onderzoekslocatie betreft het hele kadastrale perceel en heeft een oppervlakte van 26920 m². De locatie bevindt zich aan de noordwestzijde van de dorpskern buiten de bebouwde kom van Hengevelde.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk weilanden (agrarisch gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie, tevens onderzoekslocatie aan de Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde heeft een oppervlakte van circa 26.920 m². Op het perceel bevindt zich een woning en een aantal agrarische opstallen. De opstallen zijn in gebruik als varkenstallen. Een viertal stallen zijn gedeeltelijk voorzien van asbesthoudende golfplaten zonder dakgoot. De overige stallen zijn gerealiseerd in of na 2007, hierdoor kan met zekerheid worden gesteld dat er geen asbesthoudende materialen in zijn verwerkt. Het onbebouwde terreindeel rondom de schuren is verhard met klinkers, beton en asfalt. Achter op het perceel is sprake van een pad met een verharding van grond met puin. De puinfractie ter plaatse van het pad is berekend en wordt geschat op circa 22%. Het onbebouwde terreindeel naast de agrarische opstallen is in gebruik als grasland c.q. landbouwgrond. Naast de woning bevindt zich de oprit. Het perceel is voor zover bekend alleen in gebruik geweest als wonen met agrarische opstallen.

Uit de verkregen informatie van de Provincie Overijssel en de gemeente Hof van Twente is gebleken dat op de locatie in het verleden een bovengrondse enkelwandige dieselolie tank (2.400 liter) aanwezig was. Onbekend is wanneer deze is verwijderd of gesaneerd. Tevens is het niet bekend of dit mogelijk onder KIWA certificaat is uitgevoerd. Over het in verleden uitgevoerde dempingen zijn geen gegevens bekend.

Verder is uit informatie afkomstig van de asbestsignaleringskaart gebleken dat op het bouwblok van onderhavige onderzoekslocatie er een grote kans (50 tot 90%) bestaat dat op het perceel asbest in de bodem aanwezig is.

Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er verder geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.4. Bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is informatie bekend met betrekking tot eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. Op de locatie is in maart 1998 door Witteveen + Bos een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd met een onbekend kenmerk. In de bovengrond zijn de gehalten aan PAK en EOX zijn licht verhoogd. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. De resultaten hebben niet geleid tot een belemmering voor het gebruik van het perceel.

In december 2006 is door Terra een oriënterend onderzoek uitgevoerd met kenmerk 2006-07/6000NEN/06A1054. Uit de resultaten is gebleken in de bovengrond het gehalte aan minerale olie licht verhoogd is. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen geconstateerd. In het grondwater is het gehalte aan arseen verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde en ten opzichte van de streefwaarde is het gehalte aan chroom verhoogd aangetoond. De resultaten hebben niet geleid tot een belemmering voor het gebruik van het perceel.

2.5. Bodemkwaliteitskaart

Uit gemeentelijke informatie is gebleken dat uit de ontgravingskaart van de gemeente Hof van Twente, dat zowel de boven- als de ondergrond in de zone 'schoon' valt.

2.6. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.

2.8. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Geohydrologische bodemopbouw

bodemlaag	ligging (m-mv)	bodemsamenstelling
deklaag	0 - 4 à 20	lemig fijn zand met keileem inschakeling

De deklaag bestaat uit een lemig fijn zand met keileem inschakeling. In het gebied zijn verscheidene watervoerende pakketten te onderscheiden, die waarschijnlijk niet volledig afgesloten zijn door scheidende lagen. Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 14,6 m+NAP.

2.9. Onderzoekshypothese

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)

Het verkennd asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707. Op basis van de verkregen informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem mogelijk verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem mogelijk verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of de geldende interventiewaarde. Waarbij geldt dat nader onderzoek dient plaats te vinden bij concentraties boven de 0,5 maal de interventiewaarde ($0,5 \times 100 \text{ mg/kgds} = 50 \text{ mg/kgds}$).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “asbest verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie onderverdeeld in zeven deellocaties:

1. druppelzone gebouw A (ca. 112 m²);
2. druppelzone gebouw B (ca. 112 m²);
3. druppelzone gebouw C (ca. 80 m²);
4. druppelzone gebouw D (ca. 80 m²);
5. voormalige bovengrondse dieseltank (ca. 50 m²);
6. puin (circa 22 %) houdend pad (ca. 400 m²);
7. boerderij met erf (ca. 26.920 m²).

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Boerderij met erf en puin houdend pad

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd bodemonderzoek (NEN 5740) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) is gehanteerd. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met enige spreiding in de analyseresultaten evenals de ruimtelijke verdeling van de verontreinigde stof(fen) binnen de onderzoekslocatie.

Voormalige bovengrondse brandstoftank

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd bodemonderzoek (NEN 5740) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) is gehanteerd. Dit, omdat de bodem ter plaatse van de voormalige tanks mogelijk verontreinigd is met oliehoudende producten. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)

Boerderij met erf en puinhoudend pad

De onderzoeksopzet ten behoeve van het verkennd asbest onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd asbestonderzoek in grond (NEN 5707, paragraaf 6.4.5) voor kleinschalige verdachte locaties. Volgens de NEN 5707, het verkennd asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen onder de interventiewaarden. Volgens de NEN 5707 (versie augustus 2015, inclusief correctieblad c1 van augustus 2016), het verkennd asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties aan asbest worden aangetroffen onder 0,5 maal de interventiewaarde.

Druppelzone gebouwen A t/m D

De onderzoeksopzet ten behoeve van het verkennd asbest onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd asbestonderzoek in grond (NEN 5707, paragraaf 6.4.5) voor verdachte locaties met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld waarbij de toplaag de verdachte bodemlaag betreft. Volgens de NEN 5707, het verkennd asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen onder de interventiewaarden. Volgens de NEN 5707 (versie augustus 2015, inclusief correctieblad c1 van augustus 2016), het verkennd asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties aan asbest worden aangetroffen onder 0,5 maal de interventiewaarde.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamenpunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾	grondwater ³⁾
Boerderij met erf 1 t/m 49	26.920	36 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 tot 0,5 m-mv 9 boringen tot 2,0 m-mv 4 boringen met peilbuis	4 x NEN bovengrond 3 x NEN ondergrond 4 x asbest in grond	4 x NEN grondwater
Druppelzone gebouw A 101 t/m 106	112	6 inspectie gaten van 0,3 bij 0,3 tot 0,5 m-mv waarvan 1 doorgeboord tot 2,0 m-mv	1 x asbest in grond	n.v.t
Druppelzone gebouw B 201 t/m 206	115	6 inspectie gaten van 0,3 bij 0,3 tot 0,5 m-mv waarvan 1 doorgeboord tot 2,0 m-mv	1 x asbest in grond	n.v.t
Druppelzone gebouw C 301 t/m 306	80	6 inspectie gaten van 0,3 bij 0,3 tot 0,5 m-mv waarvan 1 doorgeboord tot 2,0 m-mv	1 x asbest in grond	n.v.t
Druppelzone gebouw D 401 t/m 406	80	6 inspectie gaten van 0,3 bij 0,3 tot 0,5 m-mv waarvan 1 doorgeboord tot 1,0 m-mv	1 x asbest in grond	n.v.t
(vml.) bovengrond- se Dieseltank 501 t/m 506	50	2 boringen tot 0,9 m-mv 1 boring tot 1,3 m-mv gecombineerde peilbuis	1 x minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.
Puin houdend pad 701 t/m 705	400	5 gaten van 0,3 bij 0,3 tot 0,5 m-mv waarvan 1 doorgeboord tot 2,0 m-mv	1 x NEN bovengrond 1 x asbest in grond	n.v.t

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

³⁾ NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

De posities van de monsternamenpunten zijn in bijlage 5 weergegeven. De boringen ten behoeve van het NEN 5740 onderzoek en het NEN 5707 onderzoek zijn gecombineerd uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn boringen 501 en 502 gestaakt op 0,9 m-mv en boring 503 is gestaakt op 1,30 m-mv. Tevens is inspectie gat 401 gestaakt op 1,0 m-mv. Allen zijn vermoedelijk gestaakt wegens een verharding van beton. Conform NEN 5707 zijn een aantal boringen ten behoeve van het verkennend asbest doorgeboord met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot een diepte van 2,0 m-mv. Gat 401 is door geboord tot 1,0 m-mv. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank kon in verband met mogelijk een beton verharding op maximaal 1,3 m-mv geen peilbuis worden geplaatst. Echter gezien het feit dat peilbuis 02 in de directe nabijheid van de tanklocatie is gelegen, is besloten om deze te combineren ten behoeve van de voormalige bovengrondse dieseltank. De peilbuisgegevens kunnen als representatief worden beschouwd en worden gebruikt om te concluderen of de voormalige bovengrondse diesel tank een nadelige invloed heeft gehad op het grondwater ter plaatse.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 17 en 25 oktober 2018 een veldonderzoek uitgevoerd door J.A. Post (erkend monsternemer volgens certificaat K44009) en S. de Geus (monsternemer in opleiding). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Boerderij met erf

Ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is het opgeboorde materiaal in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen op het terrein het vochtpercentage in de bodem bepaald. Uit de metingen bleek een gemiddeld bodemvochtgehalte van 13,2% waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem bepaald. Tijdens de periodieke metingen is gebleken dat het vochtgehalte niet onder de 10% is gemeten.

Op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is de bovengrond van de inspectiegaten 1 t/m 49 handmatig gegraven (30 bij 30 centimeter tot 0,50 m-mv) waarna enkele inspectiegaten zijn doorgeboord tot 2,0 m-mv met een edelmanboor met een diameter van 12 cm, waarna in nummers 1 t/m 4 een peilbuis is geplaatst. De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over het onderzoeksperceel. Het onderzoeksgebied bestaat, qua vierkante meters, uit vier RE's. De opgegraven grond uit de gaten is uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De grond is met behulp van een hark uitgeharkt zodat alle delen groter dan 20 mm van het grondmonster worden gescheiden. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het maaiveld wordt gesteld op 95%.

Druppelzone gebouwen A t/m D

Ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is het opgeboorde materiaal in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen op het terrein het vochtpercentage in de bodem bepaald. Uit de metingen bleek een gemiddeld bodemvochtgehalte van 12,7% waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem bepaald. Tijdens de periodieke metingen is gebleken dat het vochtgehalte niet onder de 10% is gemeten.

Op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de inspectiegaten (101 t/m 106, 201 t/m 206, 301 t/m 306 en 401 t/m 406), van gebouwen A t/m D handmatig gegraven (30 bij 30 centimeter tot 0,50 m-mv) waarna enkele inspectiegaten zijn doorgeboord tot 2,0 m-mv met een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Boring 401 is gestaakt op 1,0 m-mv in verband met vermoedelijk een beton verharding. De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over druppelzone van gebouwen A t/m D. Het onderzoeksgebied bestaat, qua vierkante meters, uit vier RE's. De opgegraven grond uit de gaten is uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De grond is met behulp van een hark uitgeharkt zodat alle delen groter dan 20 mm van het grondmonster worden gescheiden. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het maaiveld wordt gesteld op 95%.

Puin houdend pad

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek, in het puin houdende pad is het opgegraven materiaal in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Ten tijde van de veldwerkzaamheden is voor aanvang van de werkzaamheden op diverse plaatsen op het terrein het vochtpercentage in de bodem bepaald. Gebleken is dat het vochtgehalte gemiddeld 12,4% bedraagt waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem bepaald. Tijdens de periodieke metingen is gebleken dat het vochtpercentage niet onder de 10% is gemeten.

Op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De gaten (nummers 701 t/m 705, 30 bij 30 centimeter tot 0,5 m-mv) zijn machinaal gegraven door een mobiele kraan met overdrukcabine. Ook is 1 sleuf doorgeboord met een edelmanboor met een diameter van 12 cm tot een diepte van circa 2,0 m-mv. Het onderzoeksgebied bestaat, qua vierkante meters (circa 400 m²), uit één RE, waarbij de gaten gelijkmatig zijn verdeeld over het onderzoeksperceel. De opgegraven verhardingslaag (grond met puin) uit de sleuven is naast de sleuf op folie uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De grond is met behulp van een hark uitgeharkt zodat alle delen groter dan 20 mm van het monster worden gescheiden. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het maaiveld wordt gesteld op 80%. Het gehalte aan bodemvreemd materiaal (puin) wordt geschat op circa 22%.

Tijdens de graaf- en boorwerkzaamheden in de bodem, zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen, geen asbestverdachte materialen geconstateerd. Naast de bijmenging met puin de in de opgegraven bovengrond van alle gaten zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De overige veldwaarnemingen zijn samengevat in tabel 3. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3: Veldwaarnemingen

sleuf	Traject (m-mv)	Waarneming
701+702+703+704+705	0,0-0,5	puin

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
Verkennd bodemonderzoek			
<i>Boerderij met erf</i>			
MM1	1+5+12+39+40+42+ 43+44+45+46	0,0-0,5 0,0-0,5	- -
MM2	3+7+10+26+27+28 +29+30+31+49	0,0-0,5 0,0-0,5	- -
MM3	4+8+9+19+20+ 21+22+23+33 6	0,0-0,5 0,0-0,5 0,08-0,50	- - -
MM4	2+15+16+17+18+ 34+35+36+37	0,0-0,5 0,0-0,5	- -
MM5	5+8+12 1+4+8+12 1+5+9	0,5-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0	- - -
MM6	3+49 3+10+49 3+7+10+49	0,5-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0	- - -
MM7	2+11+6	1,0-2,0	-
<i>Puin houdend pad</i>			
MM8	701+702+703+704	0,0-0,5	puin
<i>(vml) bovengrondse tank</i>			
MM9	501+502 503	0,2-0,5 0,0-0,5	- -

Tabel 5: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit gaten	Diepte (m-mv)	Opmerking
Verkennd asbestonderzoek			
<i>Boerderij met erf</i>			
RE1	3+7+25+26+27+28	0,0-0,5	-
	+30+31+32+49	0,0-0,5	-
RE2	4+8+9+10+19+20	0,0-0,5	-
	+21+22+23+24+33	0,0-0,5	-
	6	0,08-0,50	-
RE3	2+15+16+17+18+34	0,0-0,5	-
	35+36+37+38+44	0,0-0,5	-
RE4	1+5+12+13+14+39+40	0,0-0,5	-
	41+42+43+44+45+	0,0-0,5	-
	46+47+48	0,0-0,5	-
<i>Puin houdend pad</i>			
RE5	701+702+703+704	0,0-0,5	puin
<i>Druppelzone</i>			
RE6 (gebouw A 101 t/m 106)	101+102+103+104	0,0-0,5	-
	+105+106	0,0-0,5	-
RE7 (gebouw B 201 t/m 206)	201+202+203+204	0,0-0,5	-
	+205+206	0,0-0,5	-
RE8 (gebouw C 301 t/m 306)	301+302+303+304	0,0-0,5	-
	+305+306	0,0-0,5	-
RE9 (gebouw D 401 t/m 406)	401+402+403+404	0,0-0,5	-
	+405+406	0,0-0,5	-

4.3. Concentratieberekening plaatmateriaal

Voor het berekenen van het gehalte asbestmateriaal in grond, met een diameter groter dan 20 mm, is het noodzakelijk om de door het laboratorium gerapporteerde gehalten te corrigeren aan de inspectie efficiëntie en de massa van het uitgegraven materiaal. Het gehalte wordt berekend met de onderstaande formule.

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

$C_{m,i}$ = het gehalte asbest per asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op de locatie, in kg.

Gezien het feit dat een groot monster is geïnspecteerd, is weging van het monster niet mogelijk waardoor het drooggewicht van het monster is afgeleid van de volgende formule.

$$M_{lok} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

V = het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m³;

n_s = het stortgewicht van het materiaal, in kg/dm³;

$\%E$ = een schatting van de inspectie efficiëntie, in %;

M_a = de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} = de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (puin en grond) is gelegen tussen de 1,5 en 1,9 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid van 1,65 ton/m³ aangehouden.

Tijdens het onderzoek is gerekend met een inspectie efficiëntie van 95%.

Ten tijde van het onderzoek voldeden de weersomstandigheden aan de gestelde randvoorwaarden voor asbestonderzoek. Dit betekent:

- o het maaiveld is vrij inspecteerbaar;
- o het maaiveld is droog, vorstvrij en onbesneeuwd;
- o geen regenval van meer dan 100mm/h;
- o geen hagel of sneeuwval;
- o onderzoek is uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- o geen mist met een zicht van minder dan 50 meter.

Gezien het feit dat in de opgeboorde/opgegraven grond geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is in onderhavig onderzoek geen concentratie berekening uitgevoerd.

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 6. De watermonsternamen zijn op uitgevoerd door (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 6: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings- vermogen µS/cm	Troebelheid NTU	Afgepompt liter	Toestro- ming	Monster belucht
<i>Boerderij met erf</i>								
01	3,0-4,0	2,25	6,4	1.200	6,38	6,1	goed	nee
03	3,0-4,0	2,40	5,8	590	8,11	9,0	goed	nee
04	3,0-4,0	2,41	6,5	758	5,90	5,8	goed	nee
<i>Voormalige boven- grondse tank</i>								
02	3,0-4,0	2,37	6,3	473	7,63	9,0	goed	nee

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank kon in verband met mogelijk een beton verharding op maximaal 1,3 m-mv geen peilbuis worden geplaatst. Echter gezien het feit dat peilbuis 02 in de directe nabijheid van de tanklocatie is gelegen, is besloten om deze te combineren ten behoeve van de voormalige bovengrondse dieseltank. De peilbuisgegevens kunnen als representatief worden beschouwd en worden gebruikt om te concluderen of de voormalige bovengrondse diesel tank een nadelige invloed heeft gehad op het grondwater ter plaatse.

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analysesresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index = (GSSD - AW) / (I - AW)**. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

5.3. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek NEN 5707

De resultaten zijn getoetst aan het integrale beleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat). De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen). Met “gewogen” wordt bedoeld de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Indien de grens van 0,5 maal de interventiewaarde van 100 mg/kg ds (= 50 mg/kg ds) aan asbest wordt overschreden is nader onderzoek gewenst.

In tabel 7 is de totale hoeveelheid asbest in grond opgenomen. In de analyserapporten (bijlage 3) zijn de gemeten concentraties aan asbest in de fijne fractie (delen kleiner dan 20 mm) weergegeven.

Tabel 7: Totale hoeveelheid asbest in mg/kg ds per RE

Monster	Omgerekend gewicht asbest in mg/kg ds	Geanalyseerd gewicht asbest in mg/kg ds	Totaal gewicht asbest in mg/kg ds
<i>Boerderij met erf</i>			
RE1	0,0	550	550
RE2	0,0	8	8
RE3	0,0	45	45
RE4	0,0	120	120
<i>Puin houdend pad</i>			
RE5	0,0	600	600
<i>Druppelzone</i>			
RE6 (gebouw A)	0,0	62	62
RE7 (gebouw B)	0,0	18	18
RE8 (gebouw C)	0,0	25	25
RE9 (gebouw D)	0,0	<1	<1

5.4. Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN5740

In de tabellen 8 en 9 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De volledige toetsingstabellen met alle analyseresultaten, omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend) zijn opgenomen in bijlage 4. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 8: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel
Boerderij met erf							
MM1 (0,0-0,5m-mv) Samenstelling: 1+5+12+39+40+42+43+44+45+46	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
MM2 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 3+7+10+26+27+28+29+30+31+49	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
MM3 (0,0-0,5m-mv) Samenstelling: 4+6+9+19+20+21+22+23+33	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
MM4 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 2+15+16+17+18+34+35+36+37+38	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
MM5 (0,5-2,0 m-mv) Samenstelling: 1+4+5+8+9	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
MM6 (0,5-2,0 m-mv) Samenstelling: 3+7+10+49	Minerale olie C10-C40 Overige parameters NEN-pakket	120 -	600 -	190 -	5000 -	0,085 -	> AW en <= T < AW
MM7 (1,0-2,0 m-mv) Samenstelling: 2+6+11	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
Puin houdend pad							
MM8 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 701+702+703+704	Parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW
Vml. Bovengrondse tank							
MM9 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 501+502+503	Minerale olie C10-C40 Vluchtige aromaten	- -	- -	- -	- -	- -	< AW < AW

AW

Achtergrondwaarde

I

Interventiewaarde

GSSD

Gestandaardiseerde meetwaarde

T-index

Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde

Toets oordeel

Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Index < 0

GStandaard < AW

0 < Index < 0,5

GStandaard ligt tussen de AW en de oude T

0,5 < Index < 1

GStandaard ligt tussen de oude T en I

Index > 1

I overschreden

-

Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden

NEN-pakket

Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Tabel 9: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Peilbuis 01 Filterstelling:3,0-4,0 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket	210 -	210 -	50 -	625 -	0,28 -	> SW en <= T < SW
Peilbuis 02 Filterstelling:3,0-4,0 m-mv	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< SW
Peilbuis 03 Filterstelling:3,0-4,0 m-mv	Barium (Ba) Zink (Zn) Koper (Cu) Cadmium (Cd) overige parameters NEN-pakket	130 270 18 0,74 -	130 270 18 0,74 -	50 65 15 0,4 -	625 800 75 6 -	0,14 0,28 0,05 0,06 -	> SW en <= T > SW en <= T > SW en <= T > SW en <= T < SW
Peilbuis 04 Filterstelling:3,0-4,0 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket	97 -	97 -	50 -	625 -	0,082 -	> SW en <= T < SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	GStandaard < SW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden
NEN-pakket	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

5.5. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Verkennd asbestonderzoek NEN 5707

Boerderij met erf

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE1 een gewogen asbestconcentratie van 550 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE2 een gewogen asbestconcentratie van 8 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE3 een gewogen asbestconcentratie van 45 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE4 een gewogen asbestconcentratie van 120 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Puin houdend pad

Zintuigelijk is ter plaatse van RE5 in de opgegraven grond ter plaats van de sleuven 701 t/m 705 een puin bijmenging (circa 22%) geconstateerd tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE5 een gewogen asbestconcentratie van 600 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Druppelzone gebouwen A t/m D

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE6 (gebouw A) een gewogen asbestconcentratie van 62 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE7 (gebouw B) een gewogen asbestconcentratie van 18 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE8 (gebouw C) een gewogen asbestconcentratie van 25 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

In de opgegraven grond en bemonsterde grond zijn zintuigelijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is ter plaatse van RE9 (gebouw D) een gewogen asbestconcentratie van <1 mg/kg droge stof geconstateerd. Het gehalte ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740*Boerderij met erf*

In de mengmonsters MM1 t/m MM4 (0,0-0,5 m-mv), MM5 en MM7 (1,0-2,0 m-mv) zijn geen gehalten verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In mengmonster MM6 (0,5-2,0 m-mv) is het gehalte aan minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De minerale olie, die in licht verhoogde gehalten is gemeten in de ondergrond, betreft voornamelijk een zware oliesoort (fractie C22-C40). Uit overleg met het analyselaboratorium blijkt dat het verhoogde oliegehalte mogelijk een natuurlijke oorsprong kan hebben. Gezien de humeuze bodemopbouw, de historie (onverdacht terrein) en het feit dat zintuigelijk geen olie is waargenomen, wordt de oorzaak van het verhoogde oliegehalte toegeschreven aan de van nature in de bodem aanwezige humuszuren.

Puin houdend pad

In mengmonster MM8 (0,0-0,5m-mv) zijn geen gehalten verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Voormalige bovengrondse dieseltank

In mengmonster MM9 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

*Grondwater**Boerderij met erf en voormalige bovengrondse dieseltank*

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 01 en 04, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium aangetoond.

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 02, ten opzichte van de streefwaarde, geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetoond.

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 03 ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium, zink, koper en cadmium aangetoond.

De licht verhoogde gehalte aan barium, cadmium, koper en zink in het grondwater kunnen mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium, cadmium, koper en zink zijn uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van Broeders Hengevelde BV is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

Verkennend asbest onderzoek NEN5707*Boerderij met erf*

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Ter plaatse van RE1, RE2, RE3 en RE4 zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond.
- Analytisch is ter plaatse van RE1, RE2, RE3 en RE4 respectievelijk 550, 8, 45 en 120 mg/kg aan asbest aangetoond.
- De gemiddeld gewogen asbestconcentraties van RE1 en RE5 (550 en 120 mg/kg ds) liggen ruim boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds);
- De gemiddeld gewogen asbestconcentraties van RE2 en RE3 (8 en 45 mg/kg ds) liggen onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Puin houdend pad

- Zintuiglijk is er in sleuven 701 t/m 705 een sterke puinbijmenging tot 0,5 m-mv waargenomen;
- Ter plaatse van RE5 zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is 600 mg/kg aan asbest aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE5 (600 mg/kg ds) ligt ruim boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds).

Druppelzone gebouwen A t/m D

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Ter plaatse van RE6, RE7, RE8 en RE9 is analytisch respectievelijk 62, 18, 25 en <1 mg/kg aan asbest aangetoond.
- De gemiddeld gewogen asbestconcentraties van RE6 (62 mg/kg ds) ligt boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds);
- De gemiddeld gewogen asbestconcentraties van RE7, RE8 en RE9 (18, 25 en <1 mg/kg ds) liggen onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds);

Verkennd asbest onderzoek NEN5740*Boerderij met erf*

- Analytisch zijn in grondmengmonsters MM1 t/m MM4 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM5 (0,5-2,0 m-mv) geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch is in grondmengmonster MM6 (0,5-2,0 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM7 (1,0-2,0 m-mv) geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater, ter plaatse van peilbuizen 01 en 04, licht verhoogde gehalten aan barium geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater, ter plaatse van peilbuis 03, licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, koper en zink geconstateerd.

Puin houdend pad

- Analytisch zijn in grondmengmonster MM8 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten geconstateerd.

Voormalige bovengrondse tank

- Analytisch zijn in grondmengmonster MM9 (0,0-0,5 m-mv) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater, ter plaatse van peilbuis 02, geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Verkenkend asbestonderzoek (NEN 5707)

Boerderij met erf

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Er zijn immers in de bodem ter plaatse van RE1 en RE2, RE3 en RE4, op basis van analytische waarnemingen, verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

De geconstateerde verhogingen in RE2 en RE3 liggen onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds) en vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

De geconstateerde verhogingen in RE1 en RE4 liggen boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds) en vormen **wel** aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Puin houdend pad

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Er zijn immers in de bodem ter plaatse van RE5, op basis van analytische waarnemingen, verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

De geconstateerde verhoging in RE5 (600 mg/kg ds) ligt ruim boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds) en vormt **wel** aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Druppelzone gebouwen A t/m D

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Er zijn immers in de bodem ter plaatse van RE6 en RE7 en RE8, op basis van analytische waarnemingen, verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

De geconstateerde verhoging in RE7, RE8 en RE9 liggen onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds) en vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

De geconstateerde verhoging in RE6 ligt boven de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds) en vormt **wel** aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)*Boerderij met erf*

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, formeel gezien juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

Puin houdend pad

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Voormalige bovengrondse diesel tank

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Resumé

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik. Wel vormen de aangetroffen sterk verhoogde gehalten aan asbest in RE1, RE4, RE5 en het matig verhoogd gehalte aan asbest in RE6 mogelijk een belemmering voor de aanvraag van omgevingsvergunning in verband met de geplande bouwplannen op het perceel en de daarvoor benodigde bestemmingswijziging. Aanbevolen wordt om ter plaatse van RE1, RE4, RE5 en RE6 een nader onderzoek te laten uitvoeren waarbij de aangetroffen verhoogde gehalten aan asbest in de bodem zowel in horizontale als in verticale richting worden afgeperkt.

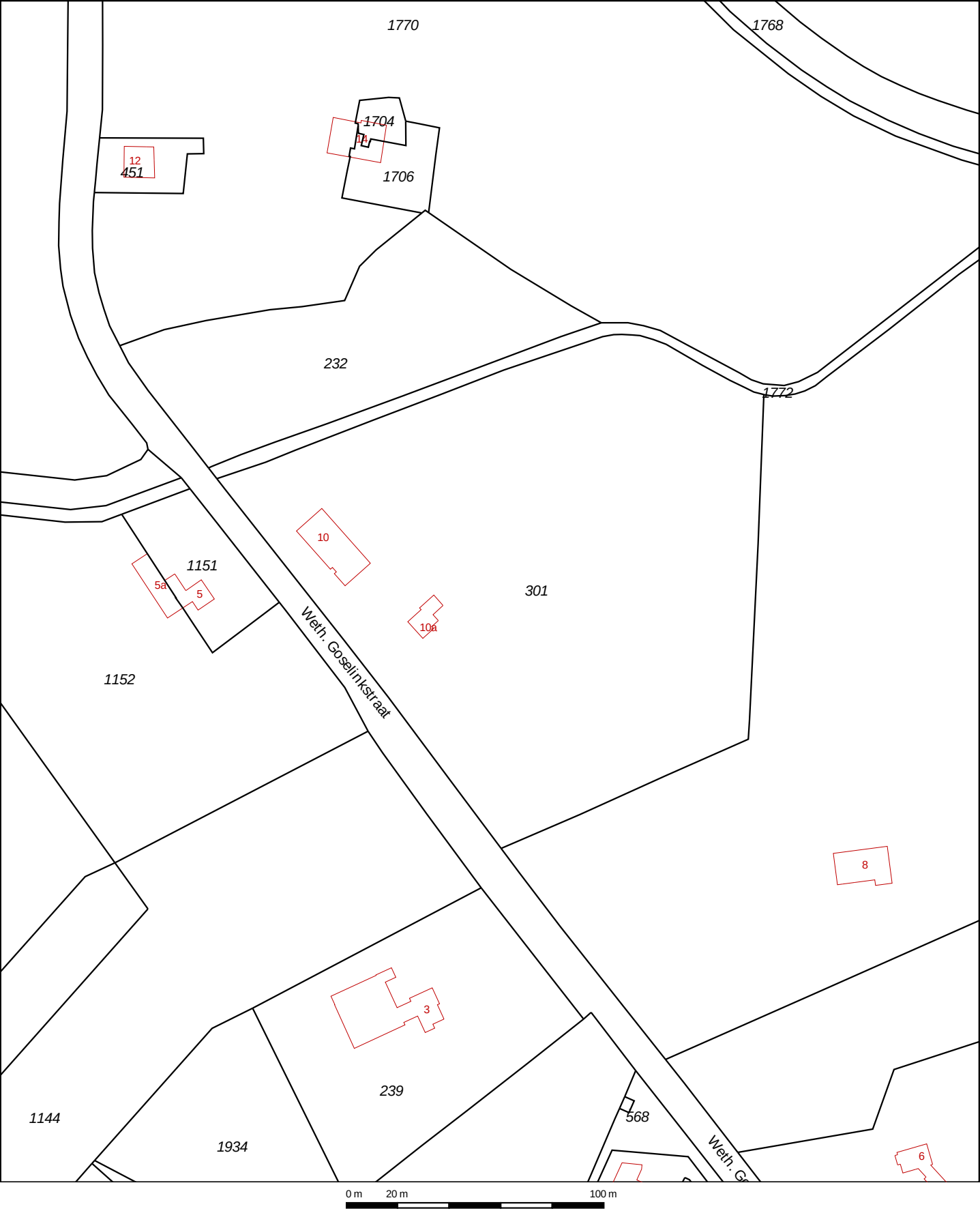
6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 oktober 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMBT-DELDEN

K

301

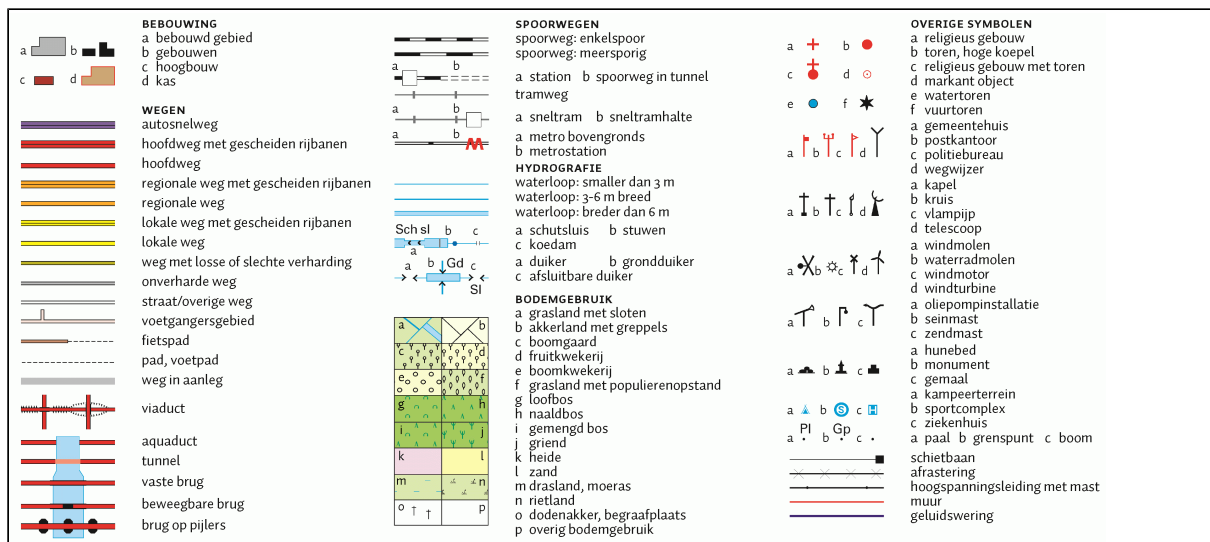
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



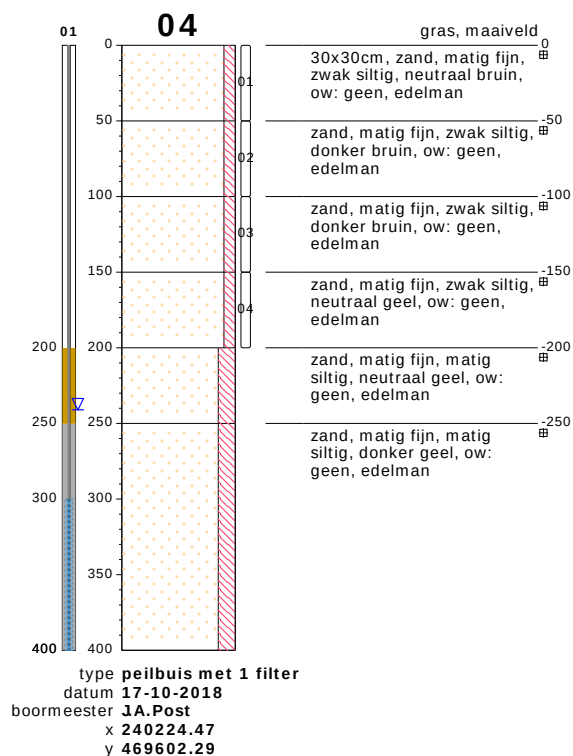
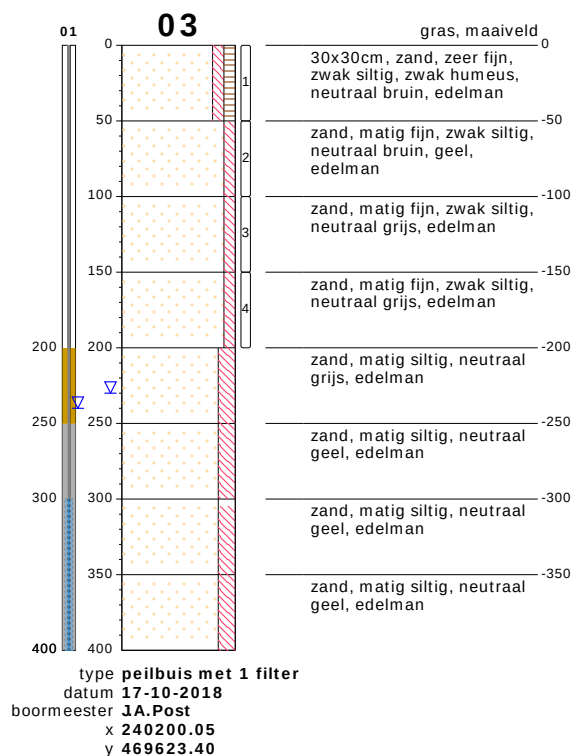
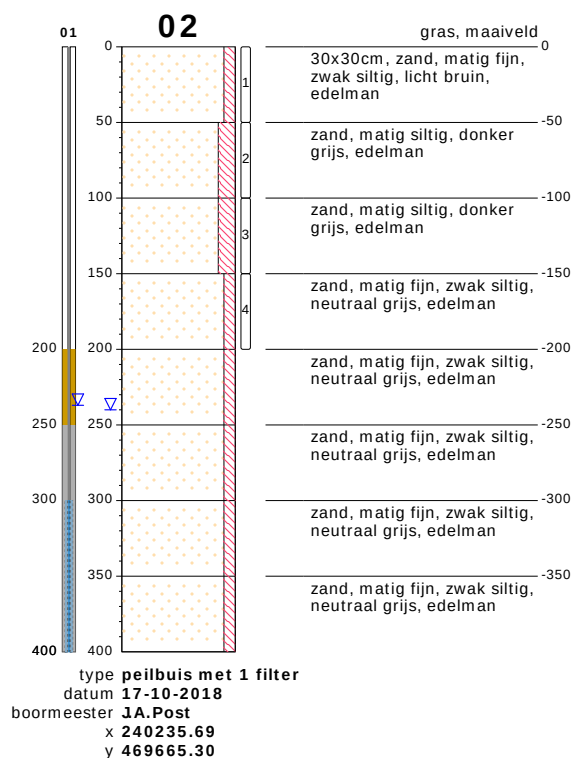
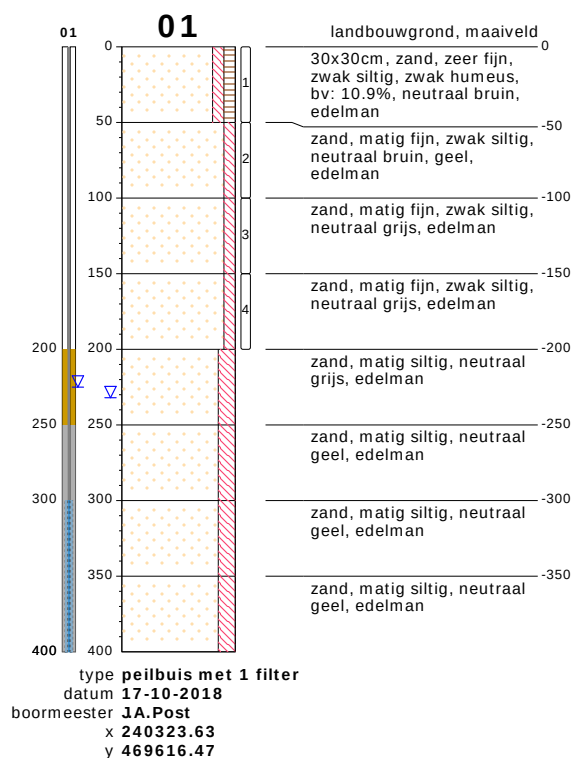
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-DELLEN K 301
Weth. Goselinkstraat 10, 7496PB Hengevelde
CC-BY Kadaster.

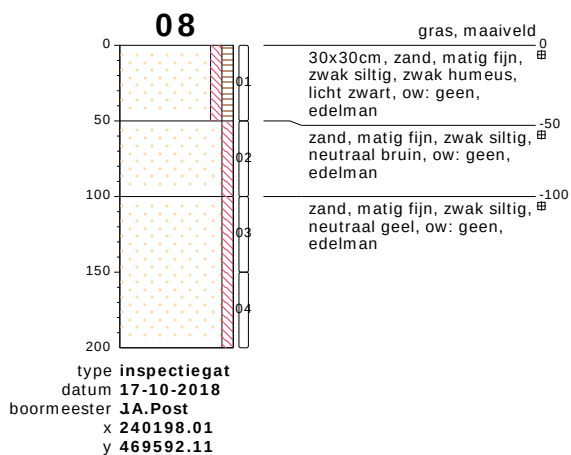
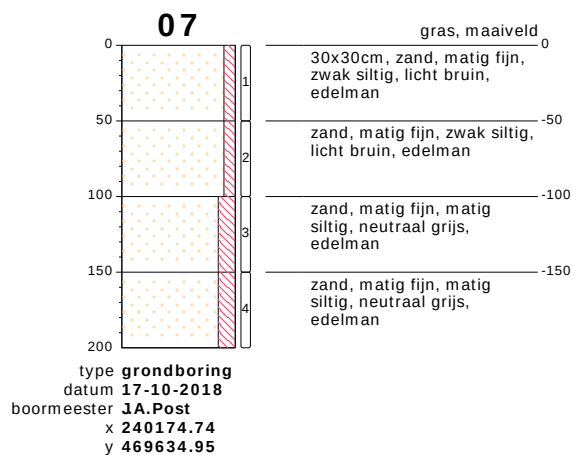
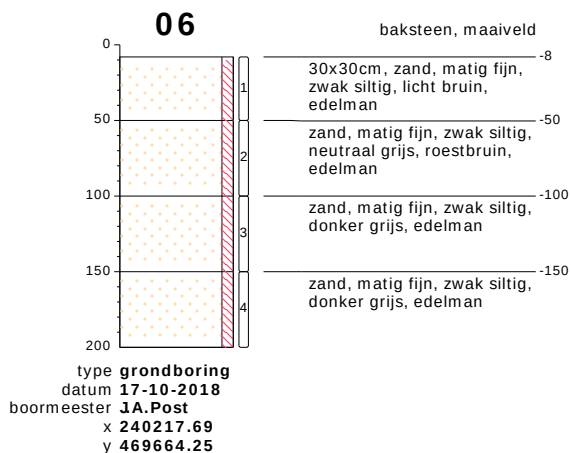
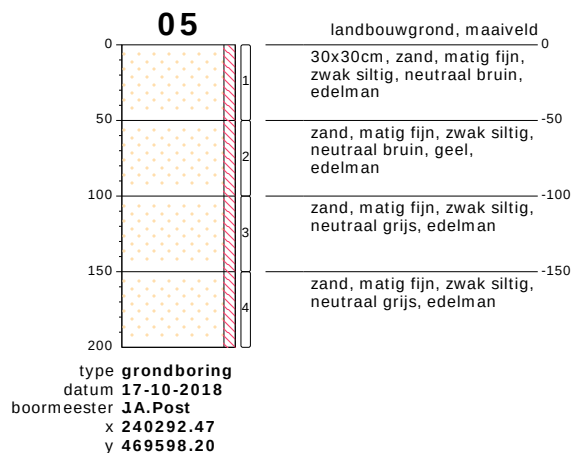


Bijlage 2: Boorprofielen en legenda



bodemprofielen schaal 1:50

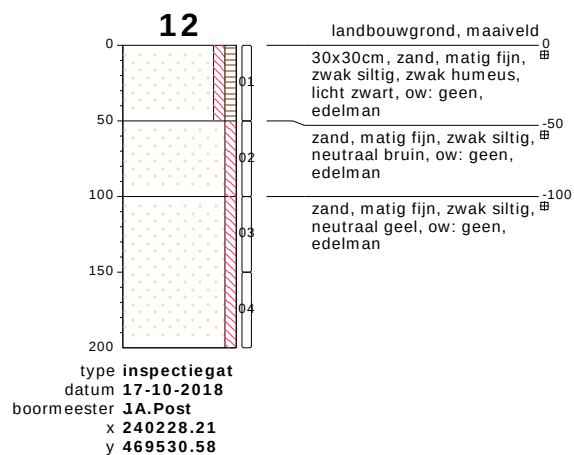
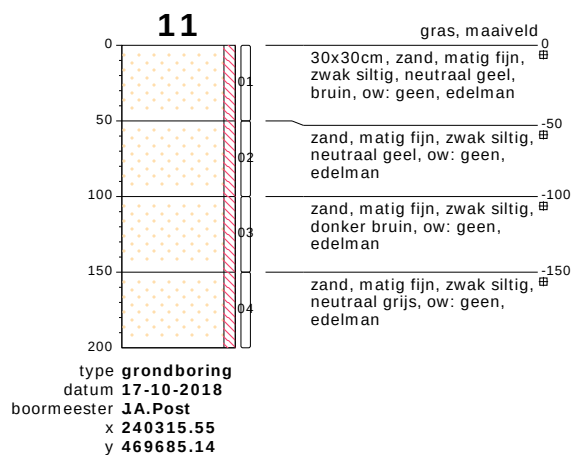
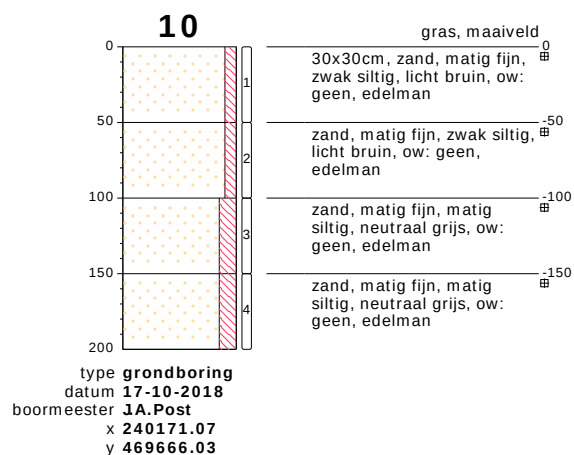
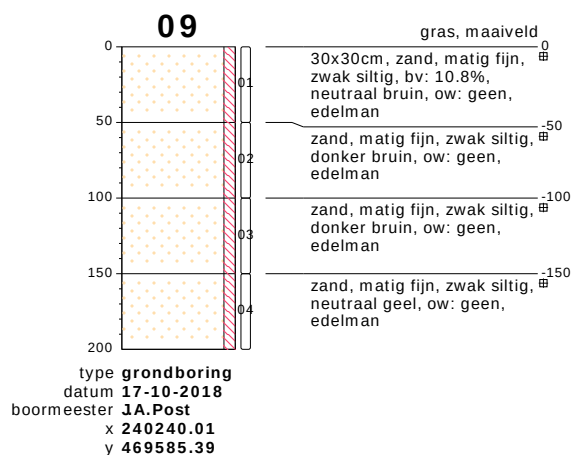
onderzoek Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode 18KL439
datum 30-10-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 22



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 22**

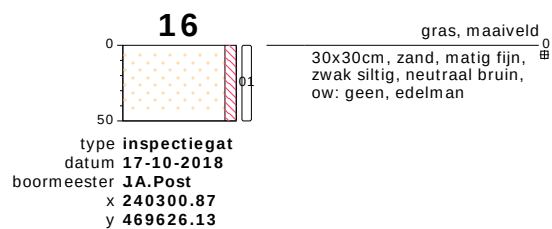
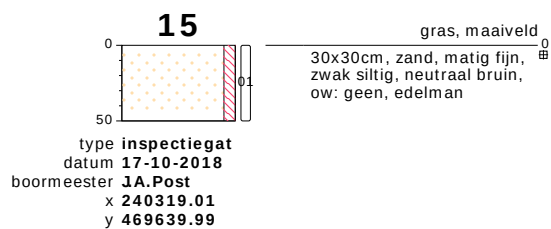
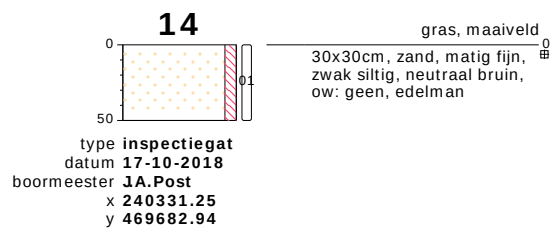
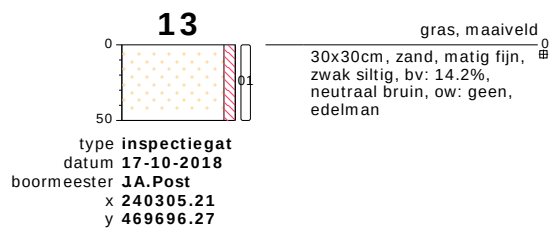




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 22**

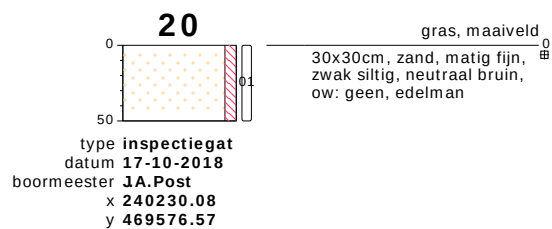
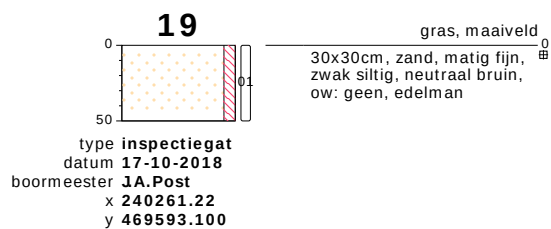
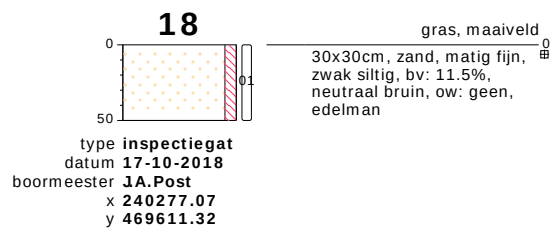
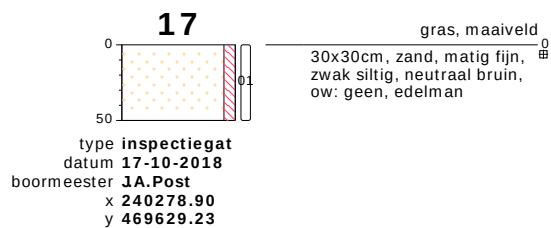




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 22**

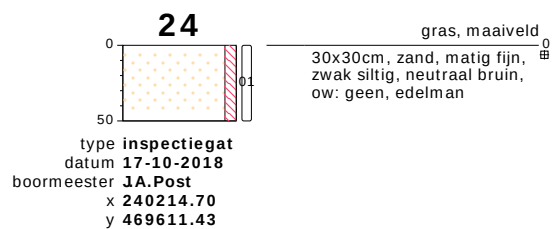
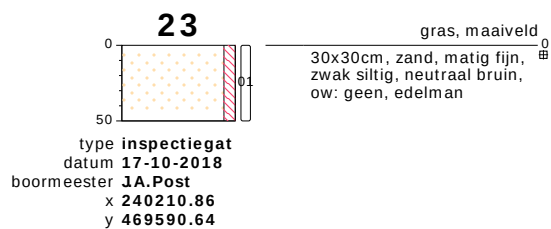
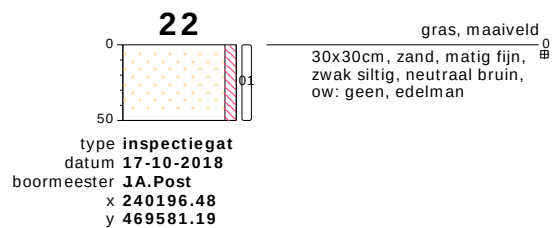
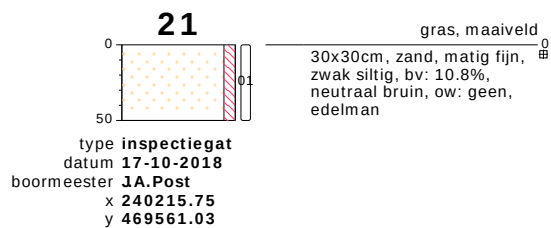




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek	Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode	18KL439
datum	30-10-2018
getekend conform	NEN 5104
pagina	5 van 22

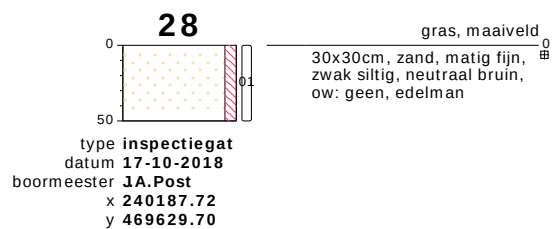
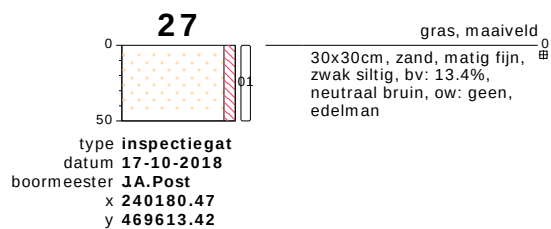
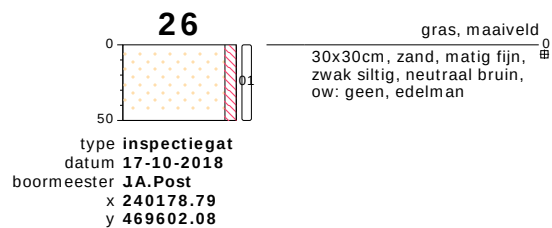
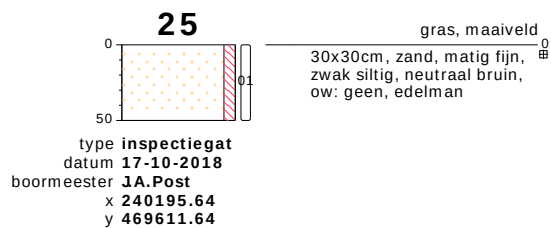




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek	Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode	18KL439
datum	30-10-2018
getekend conform	NEN 5104
pagina	6 van 22

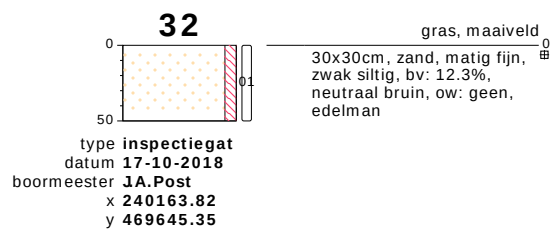
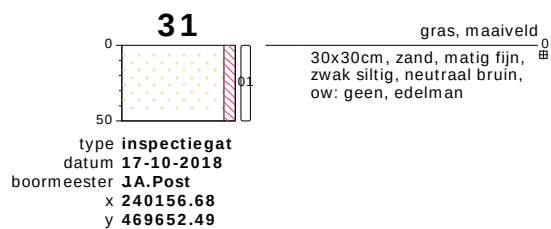
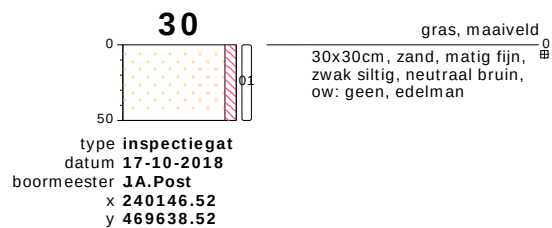
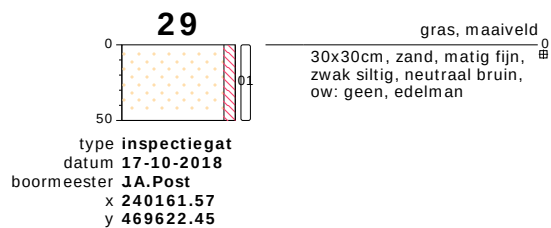




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek	Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode	18KL439
datum	30-10-2018
getekend conform	NEN 5104
pagina	7 van 22

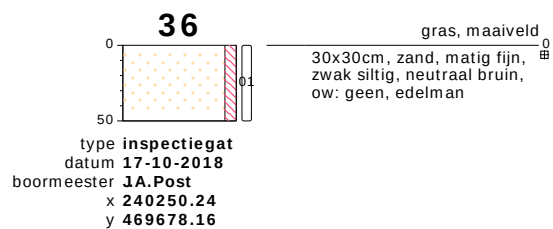
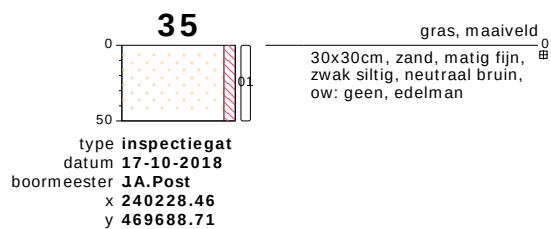
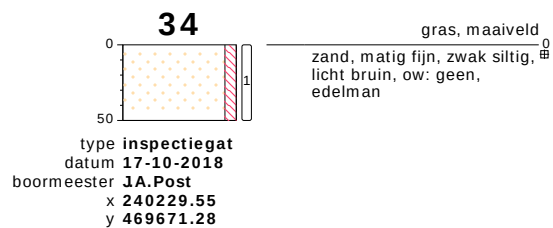
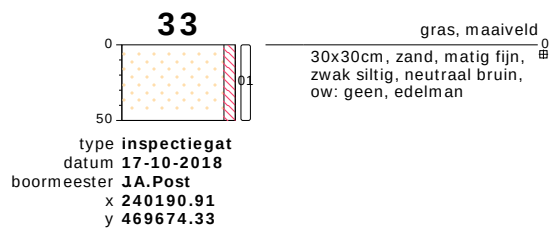




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 22**

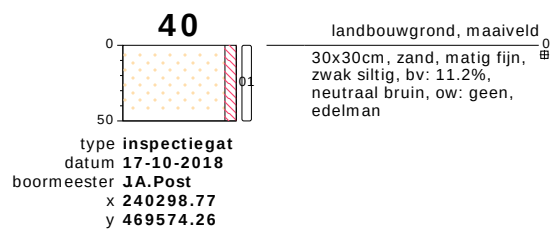
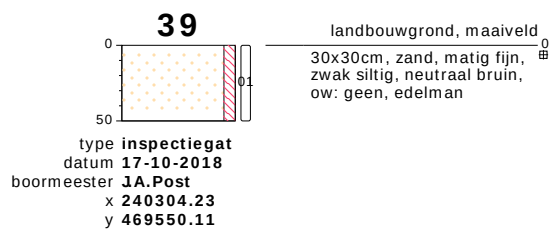
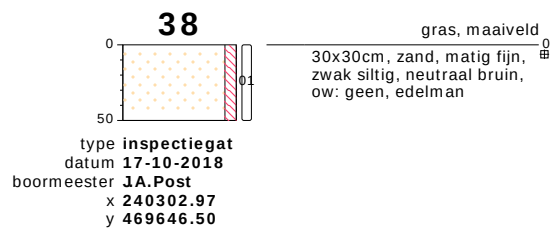
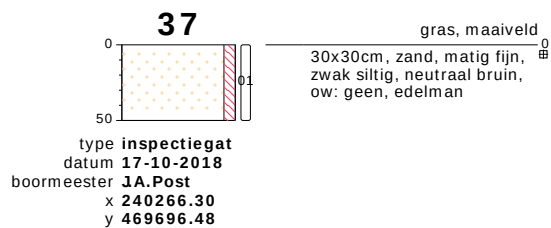




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
 projectcode **18KL439**
 datum **30-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **9 van 22**

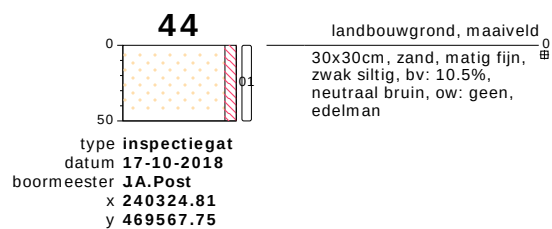
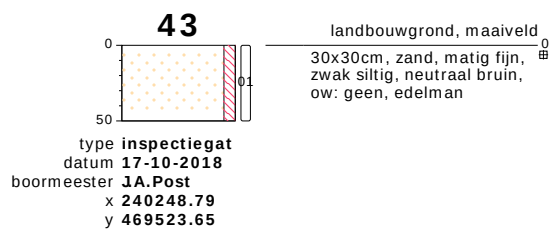
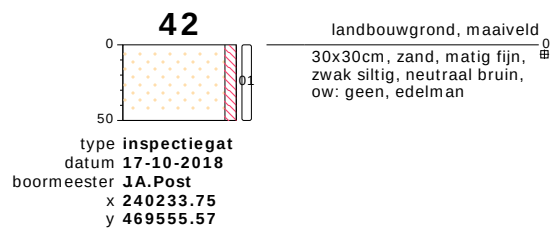
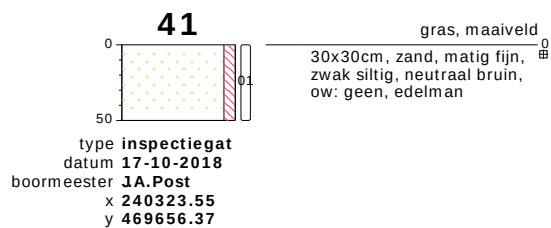




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 22**

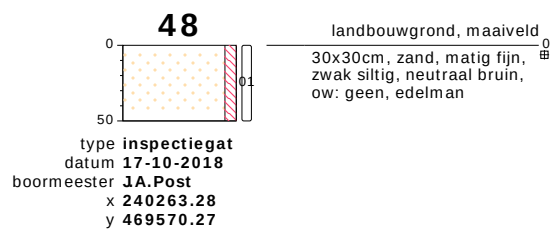
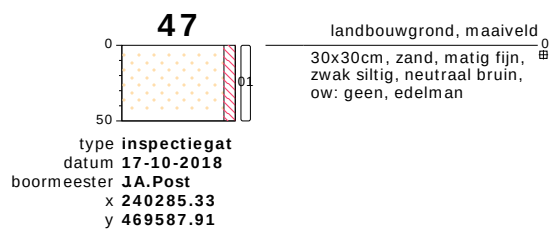
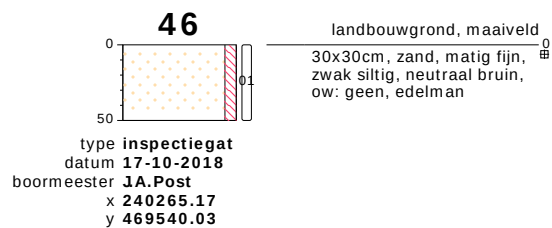
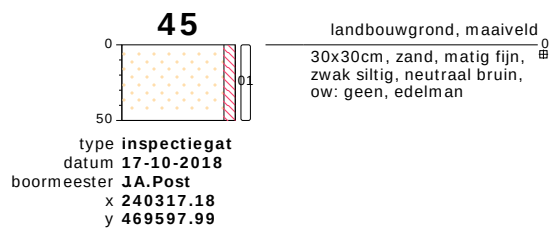




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 22**

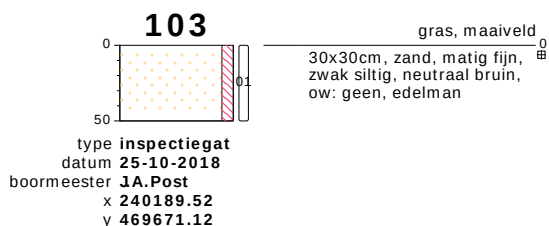
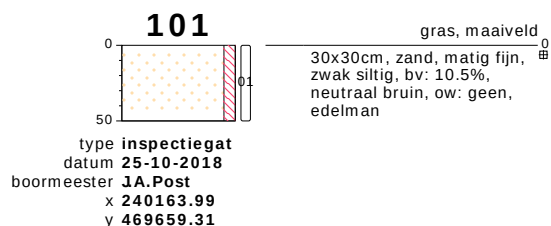
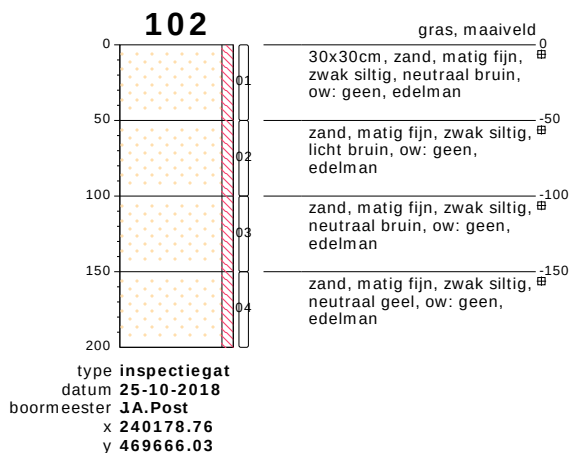
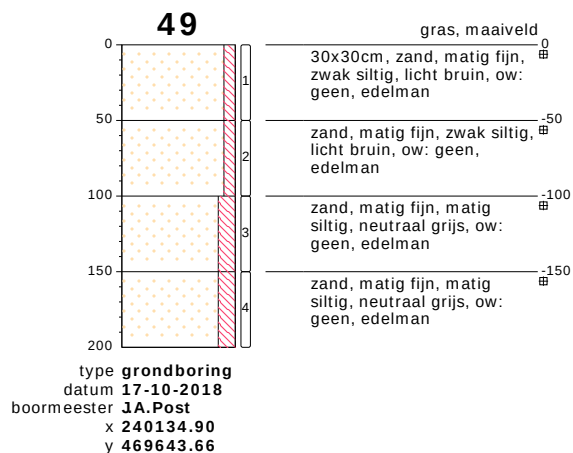




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek	Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode	18KL439
datum	30-10-2018
getekend conform	NEN 5104
pagina	12 van 22

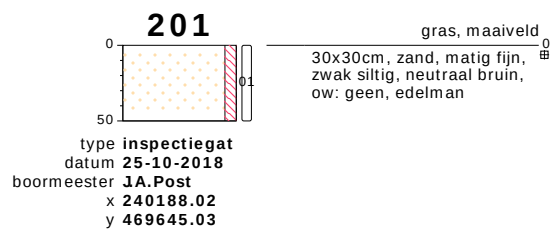
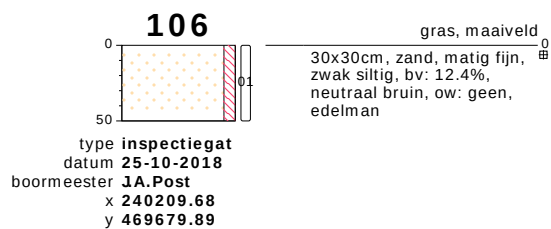
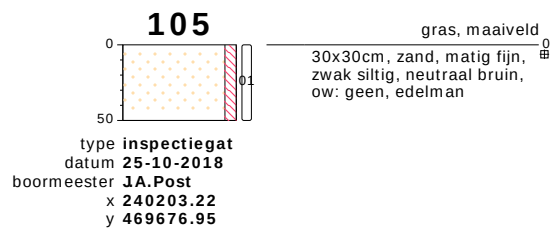
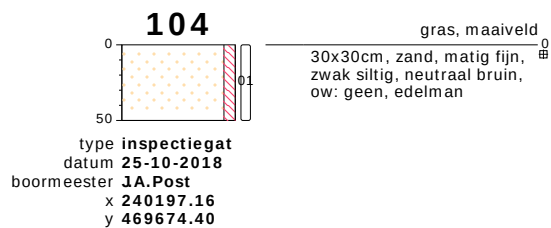




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 22**

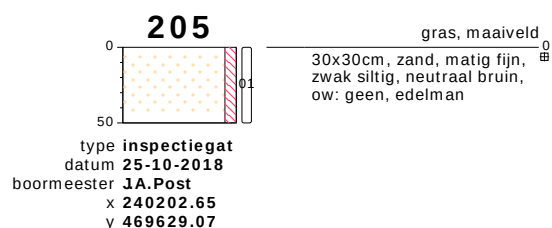
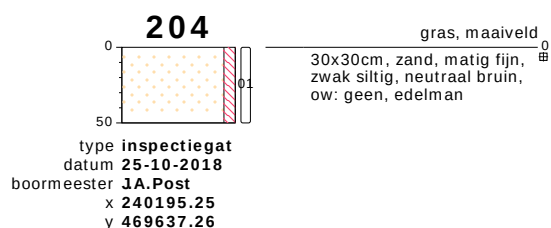
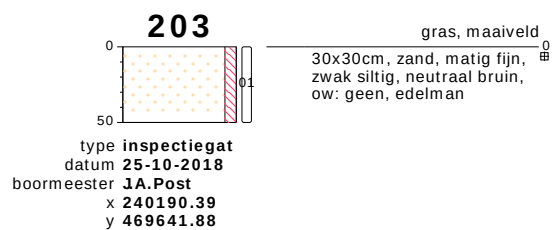
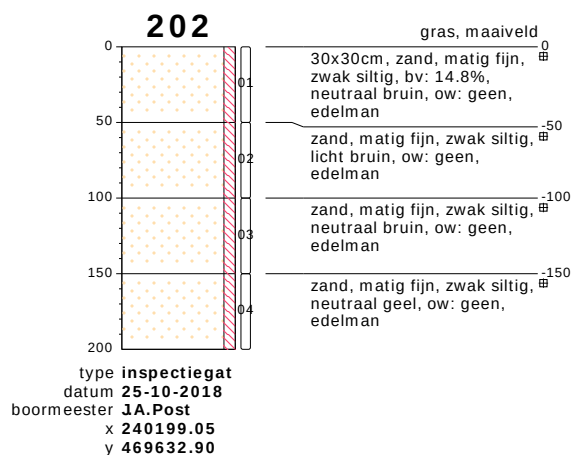




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek	Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode	18KL439
datum	30-10-2018
getekend conform	NEN 5104
pagina	14 van 22

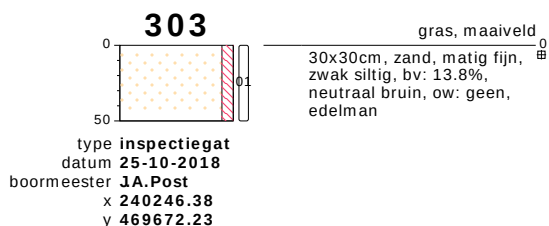
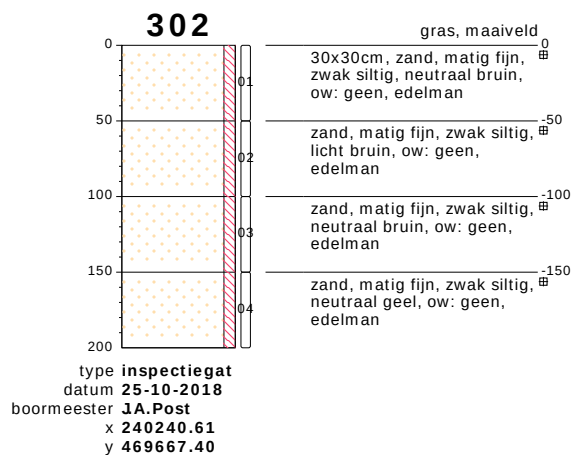
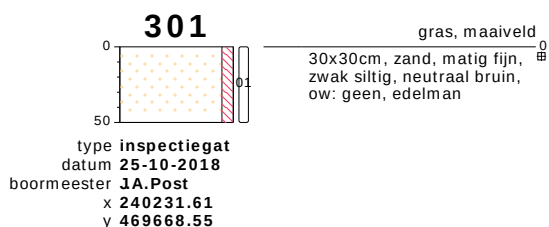
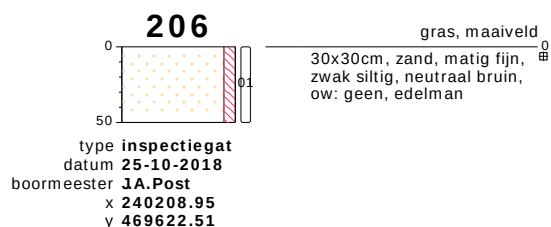




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
 projectcode **18KL439**
 datum **30-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **15 van 22**

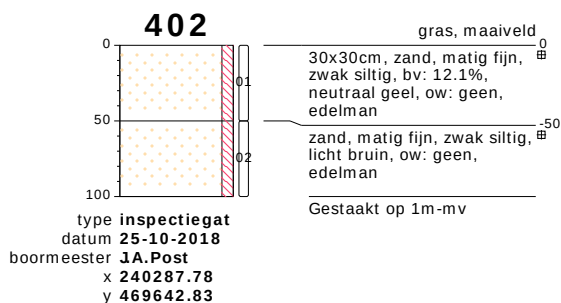
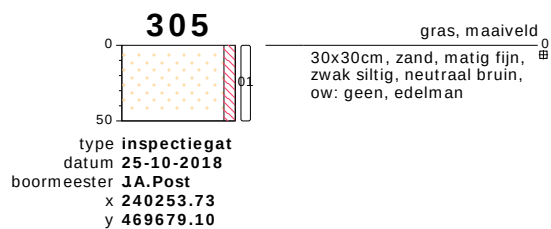
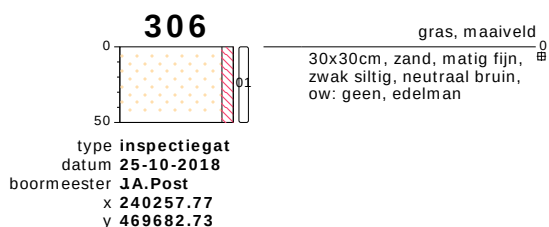
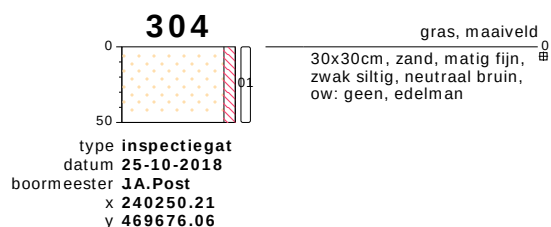




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
 projectcode **18KL439**
 datum **30-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **16 van 22**

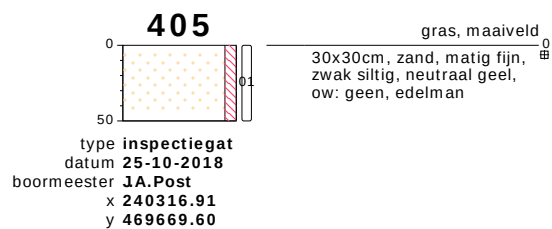
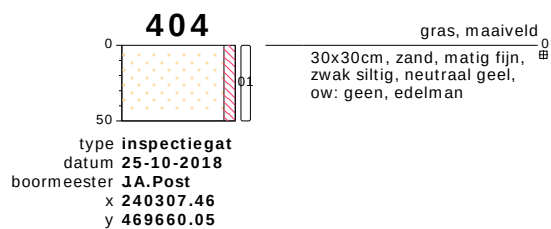
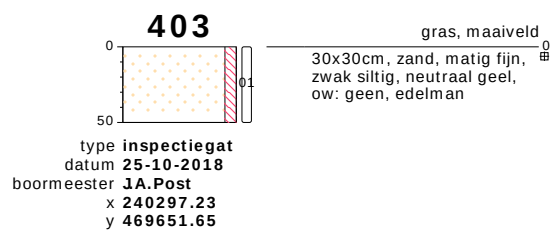
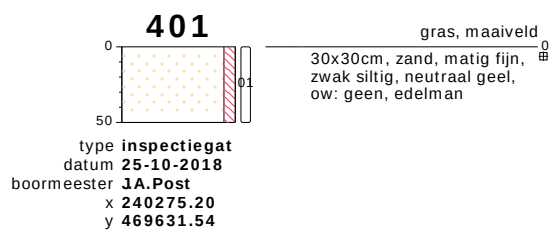




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
 projectcode **18KL439**
 datum **30-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **17 van 22**

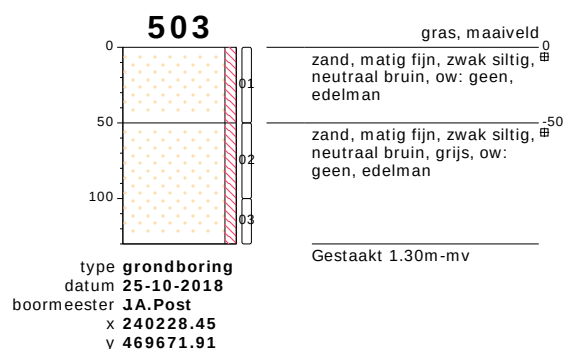
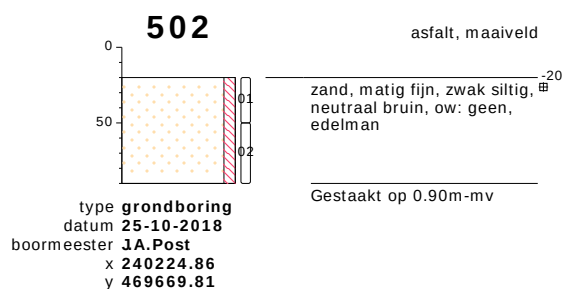
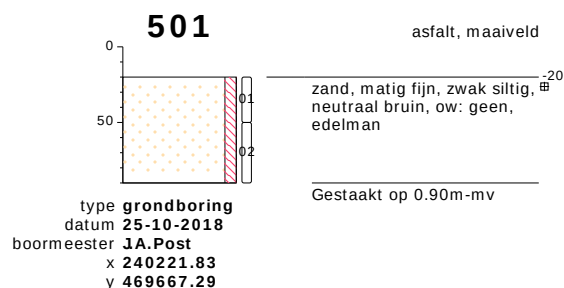
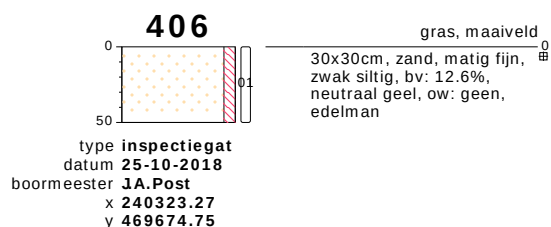




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
 projectcode **18KL439**
 datum **30-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **18 van 22**

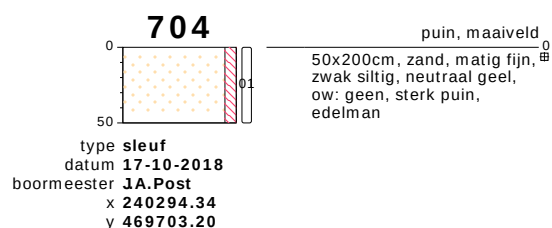
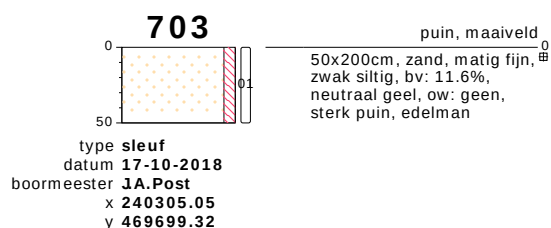
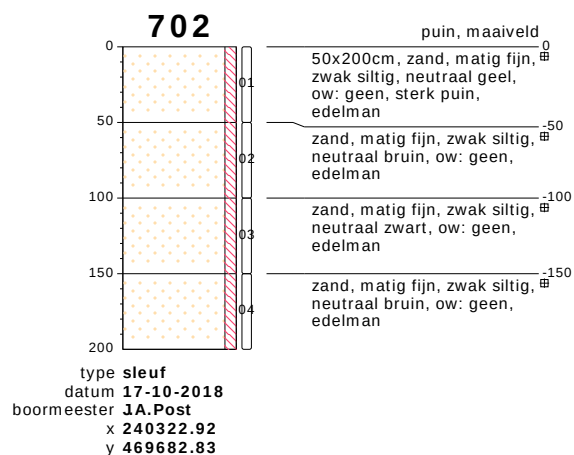
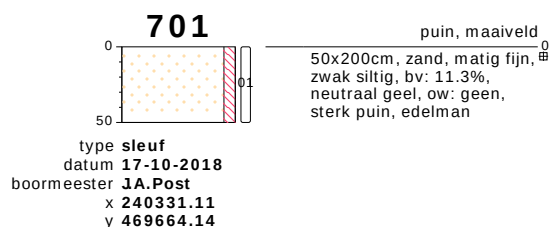




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
projectcode **18KL439**
datum **30-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **19 van 22**

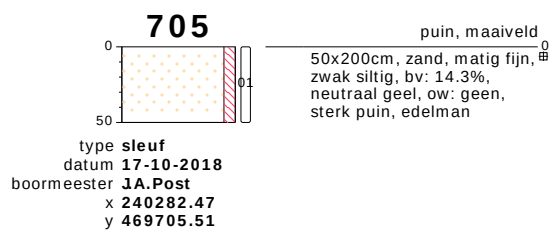




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde**
 projectcode **18KL439**
 datum **30-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **20 van 22**





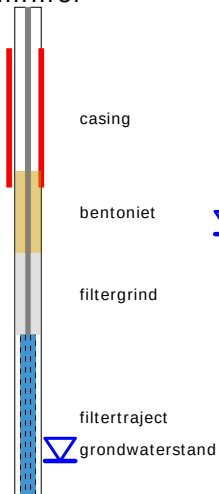
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
projectcode	18KL439
datum	30-10-2018
getekend conform	NEN 5104
pagina	21 van 22

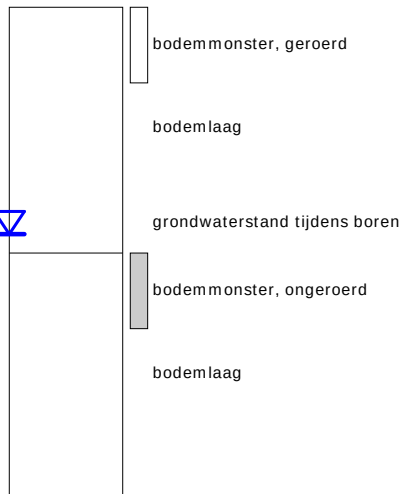


PEILBUIS

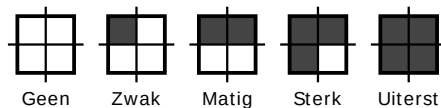
nummer



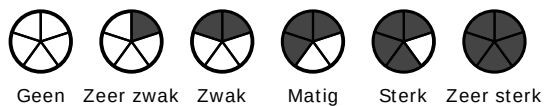
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



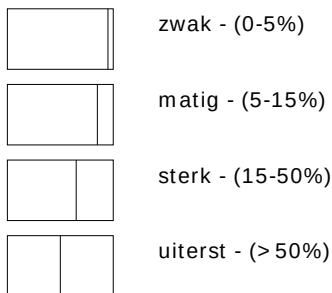
GEUR INTENSITEIT (GI)



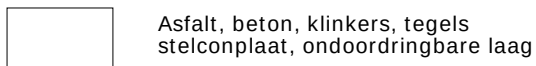
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



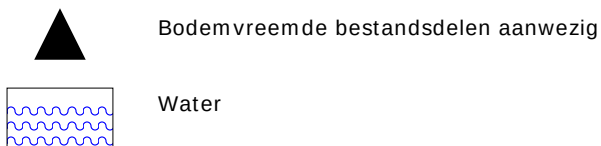
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3: Analyserapporten

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

J. Riemersma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 25.10.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 802061

ANALYSERAPPORT

Opdracht 802061 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Opdrachtacceptatie 18.10.18
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 6



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 802061 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving

734836	MM2, 03: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 49: 0-50	734825	MM1, 01: 0-50, 05: 0-50, 12: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50	734858	MM4, 02: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50
734869	MM5, 01: 100-150, 01: 150-200, 05: 50-100, 05: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 04: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 150-200	734847	MM3, 04: 0-50, 06: 8-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 33: 0-50	734891	MM7, 02: 100-150, 02: 150-200, 11: 100-150, 11: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200
734899	MM8, 701: 0-50, 702: 0-50, 703: 0-50, 704: 0-50	734880	MM6, 03: 50-100, 03: 100-150, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 49: 50-100, 49: 100-150, 03: 150-200, 49: 150-200		

Monstername

734836	17.10.2018	734825	17.10.2018	734858	17.10.2018
734869	17.10.2018	734847	17.10.2018	734891	17.10.2018
734899	17.10.2018	734880	17.10.2018		

Barcode

734836	AG23606325, AG23606336, AG23610151, AG23615325, AG23615336, AG23615347, AG23615358, AG2361539C, AG23615459, AG2361546A	734825	AG23614076, AG2361893F, AG2361894G, AG23619004, AG23619059, AG23619105, AG23619116, AG2361011/, AG23610252, AG2361289E	734858	AG23610162, AG2361020/, AG2361399G, AG23615415, AG2361896I, AG2361897J, AG2361899L, AG23619015, AG23619037, AG23619048
734869	AG23606369, AG23606415, AG2360647B, AG23610274, AG23610285, AG23610296, AG23612906, AG23612939, AG2361299F, AG2361300+	734847	AG2360639C, AG23606437, AG2361021+, AG2361295B, AG2361529B, AG2361537A, AG23615437, AG2361548C, AG2361895H, AG2361907B	734891	AG23610184, AG23610195, AG2361022%, AG23610230, AG23610241, AG23612838, AG23612849
734899	AG23614054, AG23614065, AG23614100, AG23614111	734880	AG23606303, AG23606314, AG23606347, AG2360637A, AG2360638B, AG2361012+, AG2361013%, AG23610140, AG23615303, AG23615369		

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 802061 Bodem / Eluaat

Eenheid	734825	734836	734847	734858	734869
	MM1, 01: 0-50, 05: 0-50, 12: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50	MM2, 03: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 46: 0-50	MM3, 04: 0-50, 06: 8-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 32: 0-50	MM4, 02: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50	MM5, 01: 100-150, 01: 150-200, 05: 50-100, 05: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 04: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,1	94,3	93,3	91,6	88,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	2,9	3,2	2,3	3,1
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}	1,8 ^{xj}	1,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	6,3	8,0	5,9	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	14	11	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	38	28	27	31	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	0,059	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	0,055	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,25	0,14	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050	<0,050	<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	0,35 ^{#j}	1,4 ^{#j}	0,50 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	4 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	7 *	<5 *	6 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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 6



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 802061 Bodem / Eluaat

Eenheid 734880 734891 734899

MM6, 02: 50-100, 03: 100-150, 07: 100-150, MM7, 02: 100-150, 02: 150-200, 11: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 48: 50-11: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 48: 150-200, 02: 150-200, 48: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	91,0	85,5	91,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	3,0	2,2
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	1,8 ^{xj}	1,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	24	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,0	7,2	7,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,8
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	25	30

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	0,11
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	0,12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,092	0,091
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,094	0,065
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	0,11
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	0,069
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,33	0,21
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	0,12
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	1,4 ^{#j}	0,97 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	6 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	26 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	19 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	20 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	30 *	<5 *	7 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16 *	<5 *	8 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



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 802061 Bodem / Eluaat

Eenheid	734825	734836	734847	734858	734869
	MM1, 01: 0-50, 05: 0-50, 12: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 18: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 150, 08: 50-100, 09: 100-200, 10: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 13: 100-150, 14: 100-200, 15: 50-100, 16: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 19: 100-150, 20: 100-200, 21: 50-100, 22: 100-150, 23: 150-200, 24: 50-100, 25: 100-150, 26: 150-200, 27: 50-100, 28: 100-150, 29: 150-200, 30: 50-100, 31: 100-150, 32: 150-200, 33: 50-100, 34: 100-150, 35: 150-200, 36: 50-100, 37: 100-150, 38: 150-200, 39: 50-100, 40: 100-150, 41: 150-200, 42: 50-100, 43: 100-150, 44: 150-200, 45: 50-100, 46: 100-150, 47: 150-200, 48: 50-100, 49: 100-150, 50: 150-200	MM2, 03: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 18: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 150, 08: 50-100, 09: 100-200, 10: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 13: 100-150, 14: 100-200, 15: 50-100, 16: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 19: 100-150, 20: 100-200, 21: 50-100, 22: 100-150, 23: 150-200, 24: 50-100, 25: 100-150, 26: 150-200, 27: 50-100, 28: 100-150, 29: 150-200, 30: 50-100, 31: 100-150, 32: 150-200, 33: 50-100, 34: 100-150, 35: 150-200, 36: 50-100, 37: 100-150, 38: 150-200, 39: 50-100, 40: 100-150, 41: 150-200, 42: 50-100, 43: 100-150, 44: 150-200, 45: 50-100, 46: 100-150, 47: 150-200, 48: 50-100, 49: 100-150, 50: 150-200	MM3, 04: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50	MM4, 02: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 50: 0-50	MM5, 01: 100-150, 01: 150-200, 05: 50-100, 05: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 04: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 100-200, 10: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 13: 100-150, 14: 100-200, 15: 50-100, 16: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 19: 100-150, 20: 100-200, 21: 50-100, 22: 100-150, 23: 150-200, 24: 50-100, 25: 100-150, 26: 150-200, 27: 50-100, 28: 100-150, 29: 150-200, 30: 50-100, 31: 100-150, 32: 150-200, 33: 50-100, 34: 100-150, 35: 150-200, 36: 50-100, 37: 100-150, 38: 150-200, 39: 50-100, 40: 100-150, 41: 150-200, 42: 50-100, 43: 100-150, 44: 150-200, 45: 50-100, 46: 100-150, 47: 150-200, 48: 50-100, 49: 100-150, 50: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
------------------------------	----------	------	------	------	------	------

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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 6



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 802061 Bodem / Eluaat

Eenheid 734880 734891 734899

MM6, 02: 50-100, 03: 100-150, 07: 100-150, MM7, 02: 100-150, 02: 150-200, 11: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 48: 50-100, 11: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200, 48: 100-150, 03: 150-200, 48: 150-200 MM8, 701: 0-50, 702: 0-50, 703: 0-50, 704: 0-50

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
------------------------------	----------	------	------	------

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 18.10.2018

Einde van de analyses: 25.10.2018

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen 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.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6

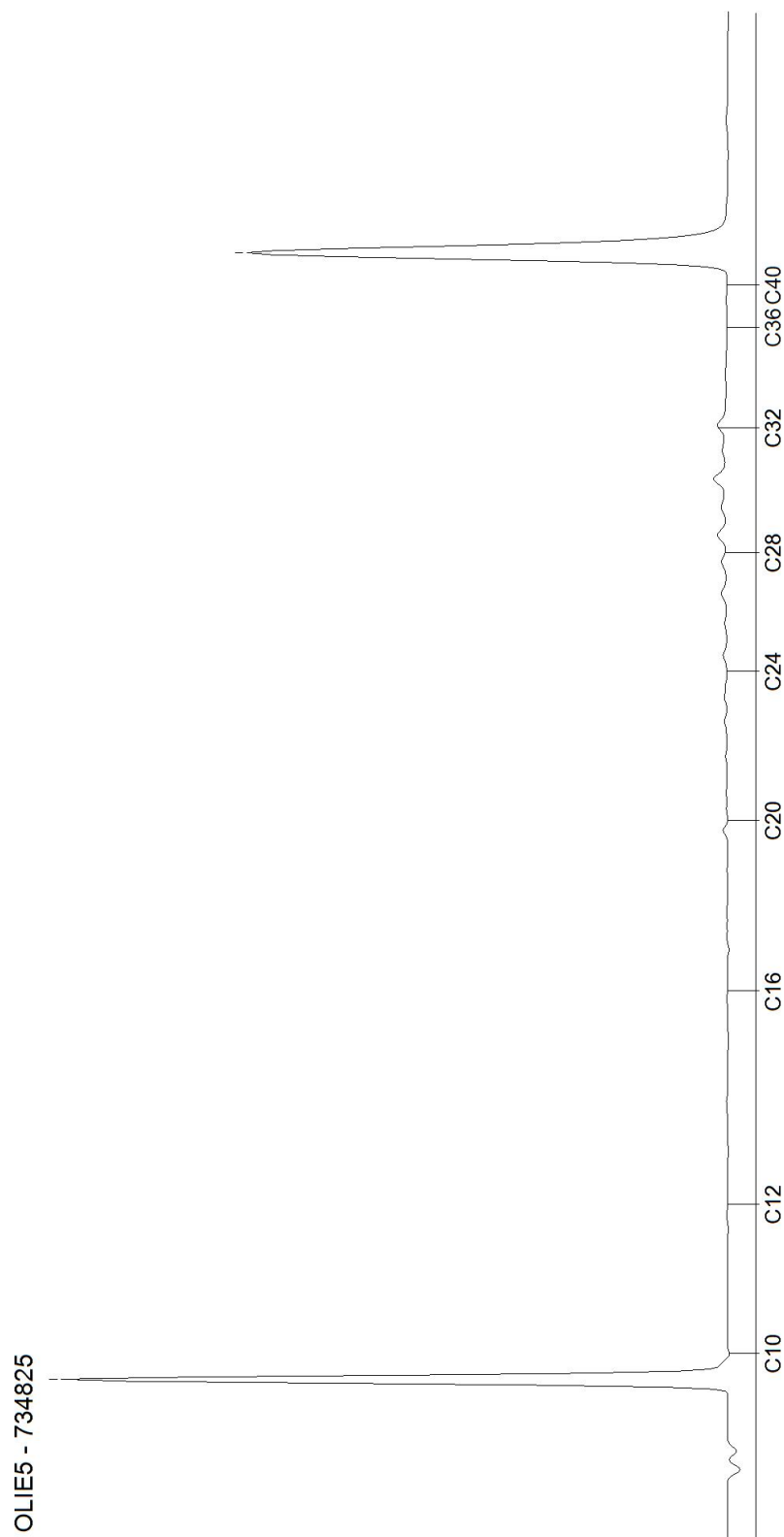


AL-West B.V.

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. 802061, Analysis No. 734825, created at 23.10.2018 09:43:00

Monsteromschrijving: MM1, 01: 0-50, 05: 0-50, 12: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50



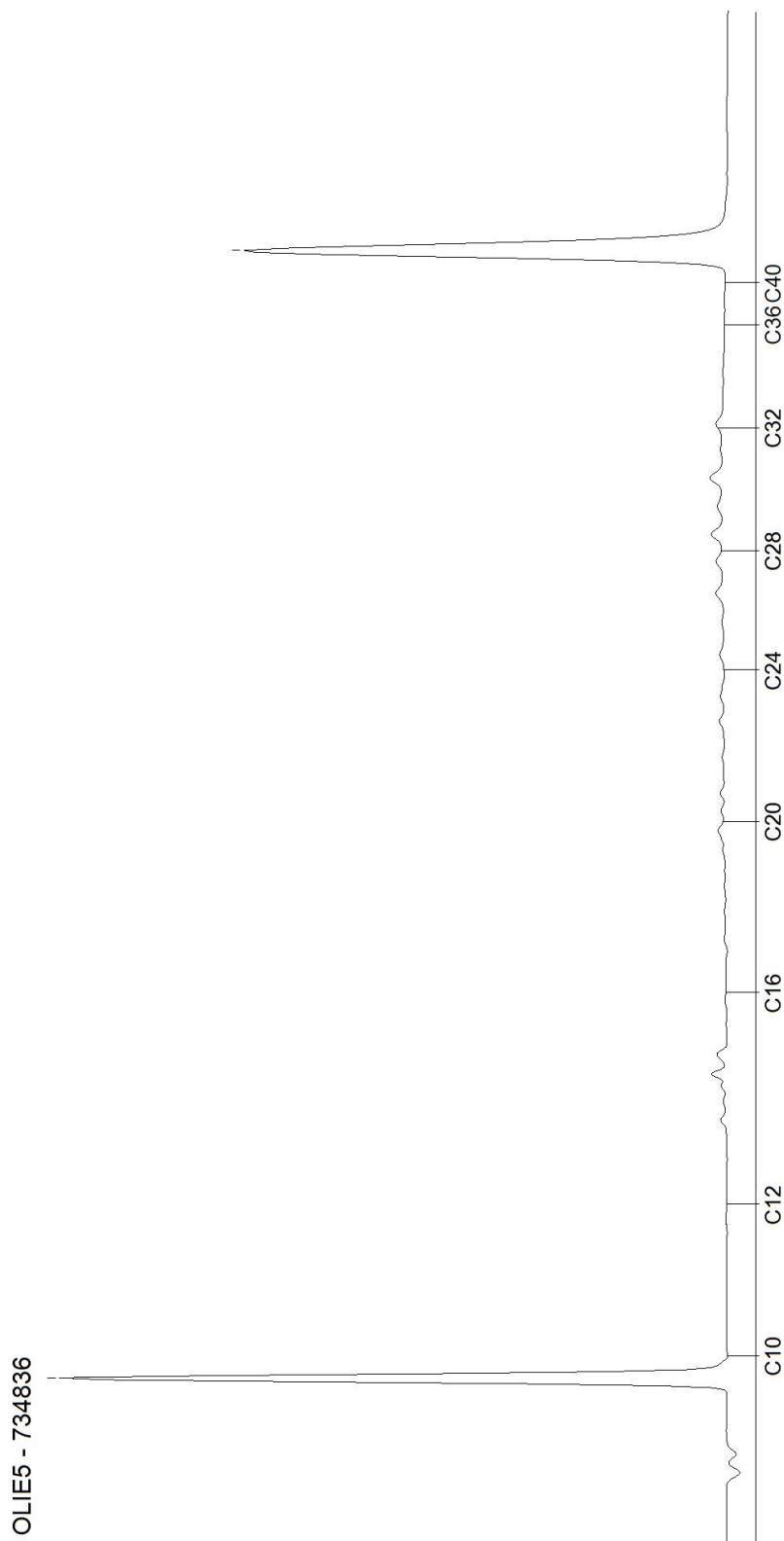
Blad 1 van 8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 802061, Analysis No. 734836, created at 23.10.2018 09:43:00

Monsteromschrijving: MM2, 03: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 49: 0-50



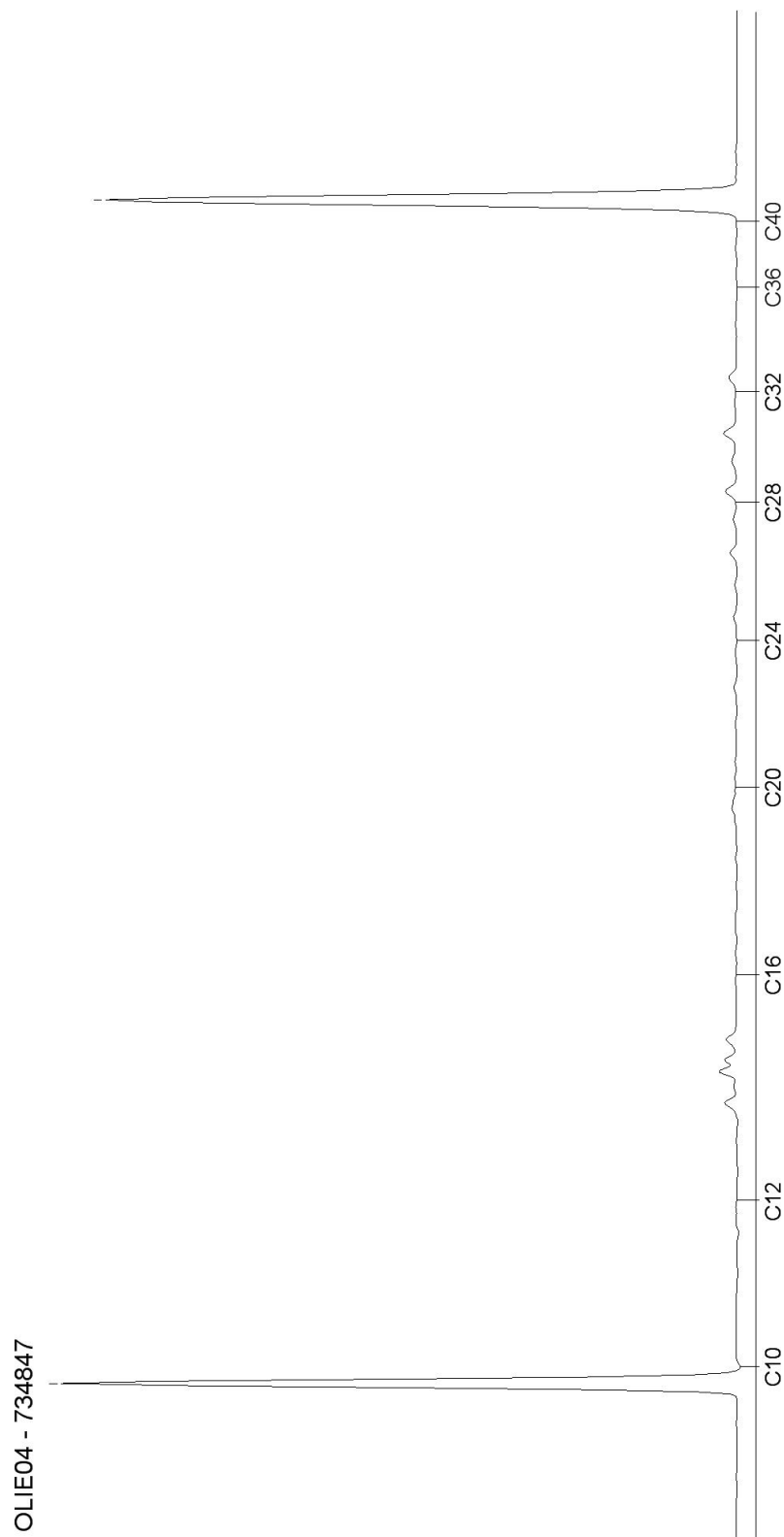
Blad 2 van 8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 802061, Analysis No. 734847, created at 23.10.2018 11:02:46

Monsteromschrijving: MM3, 04: 0-50, 06: 8-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 33: 0-50



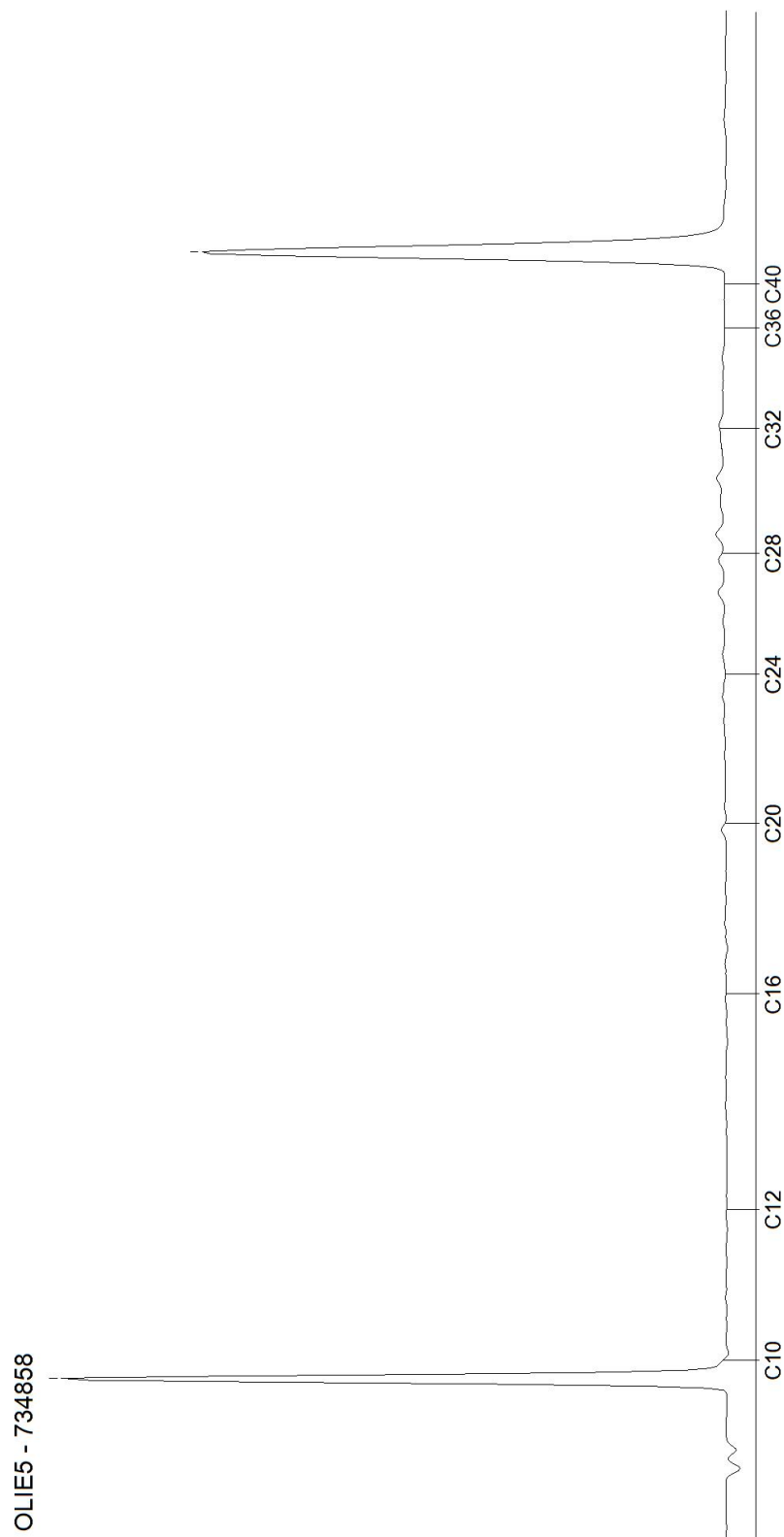
Blad 3 van 8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 802061, Analysis No. 734858, created at 23.10.2018 09:43:00

Monsteromschrijving: MM4, 02: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50

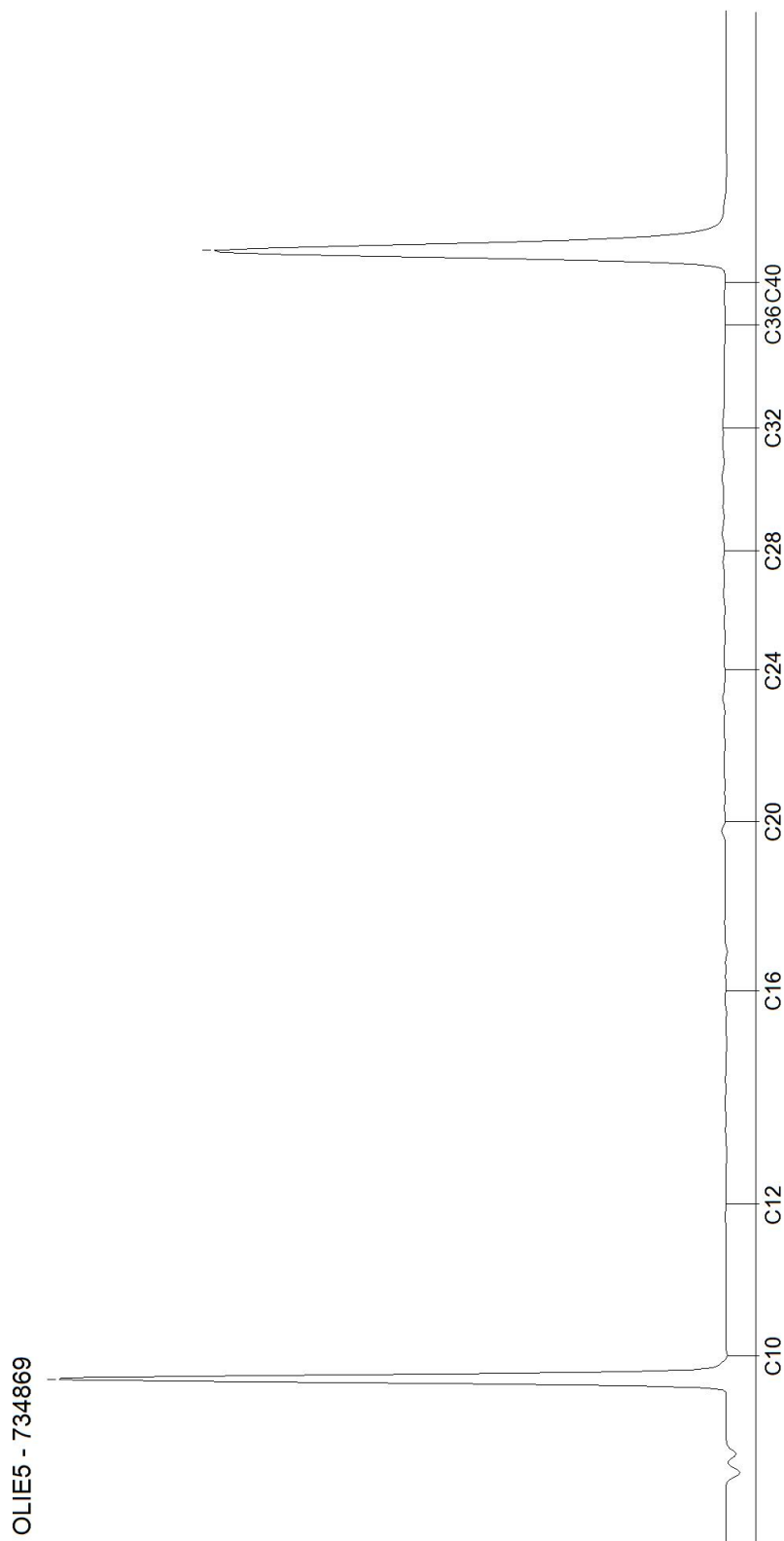


AL-West B.V.

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. 802061, Analysis No. 734869, created at 23.10.2018 09:43:00

Monsteromschrijving: MM5, 01: 100-150, 01: 150-200, 05: 50-100, 05: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 04: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 150-200

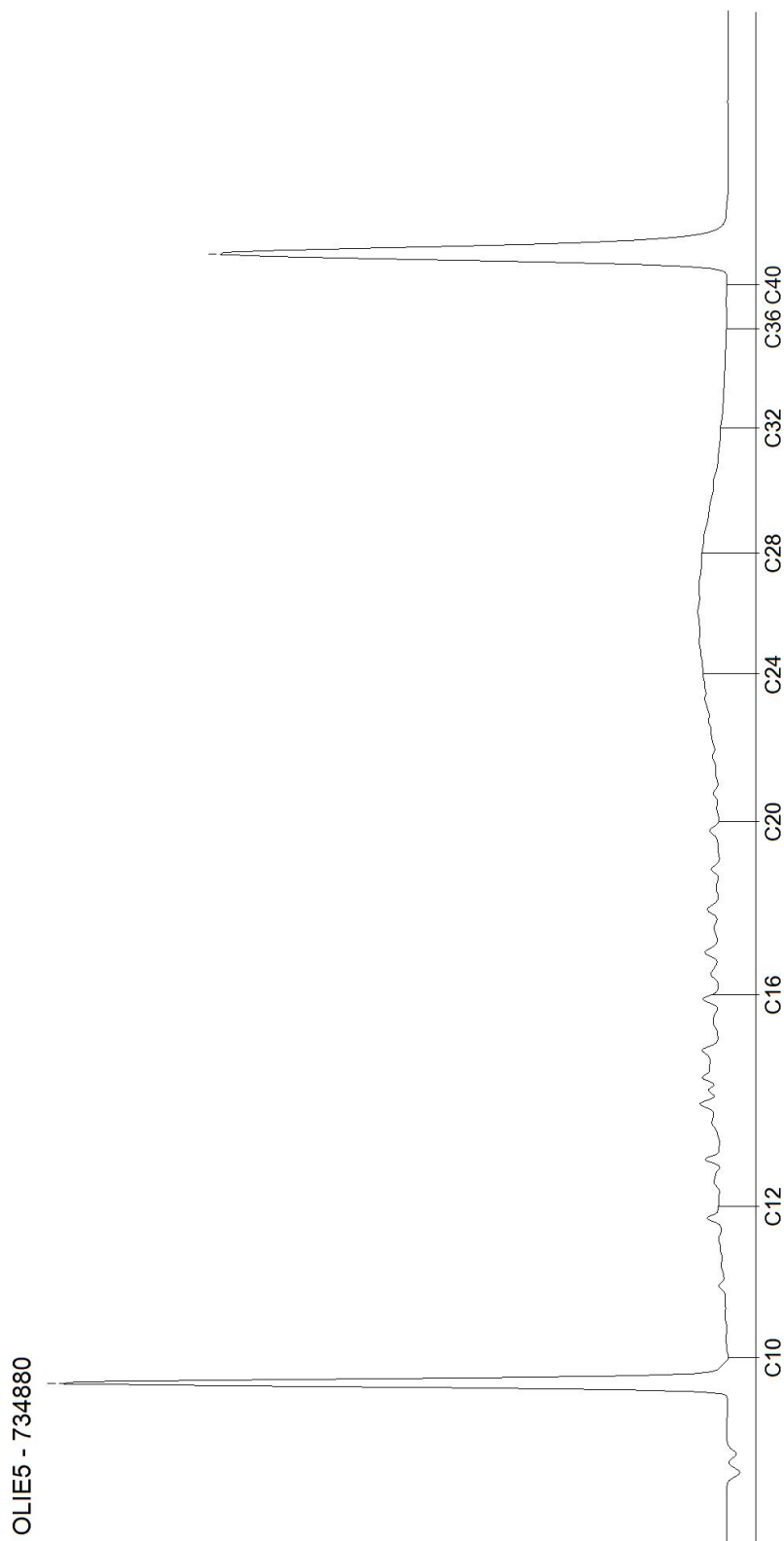


AL-West B.V.

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. 802061, Analysis No. 734880, created at 23.10.2018 09:43:00

Monsteromschrijving: MM6, 03: 50-100, 03: 100-150, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 49: 50-100, 49: 100-150, 03: 150-200, 49: 150-200



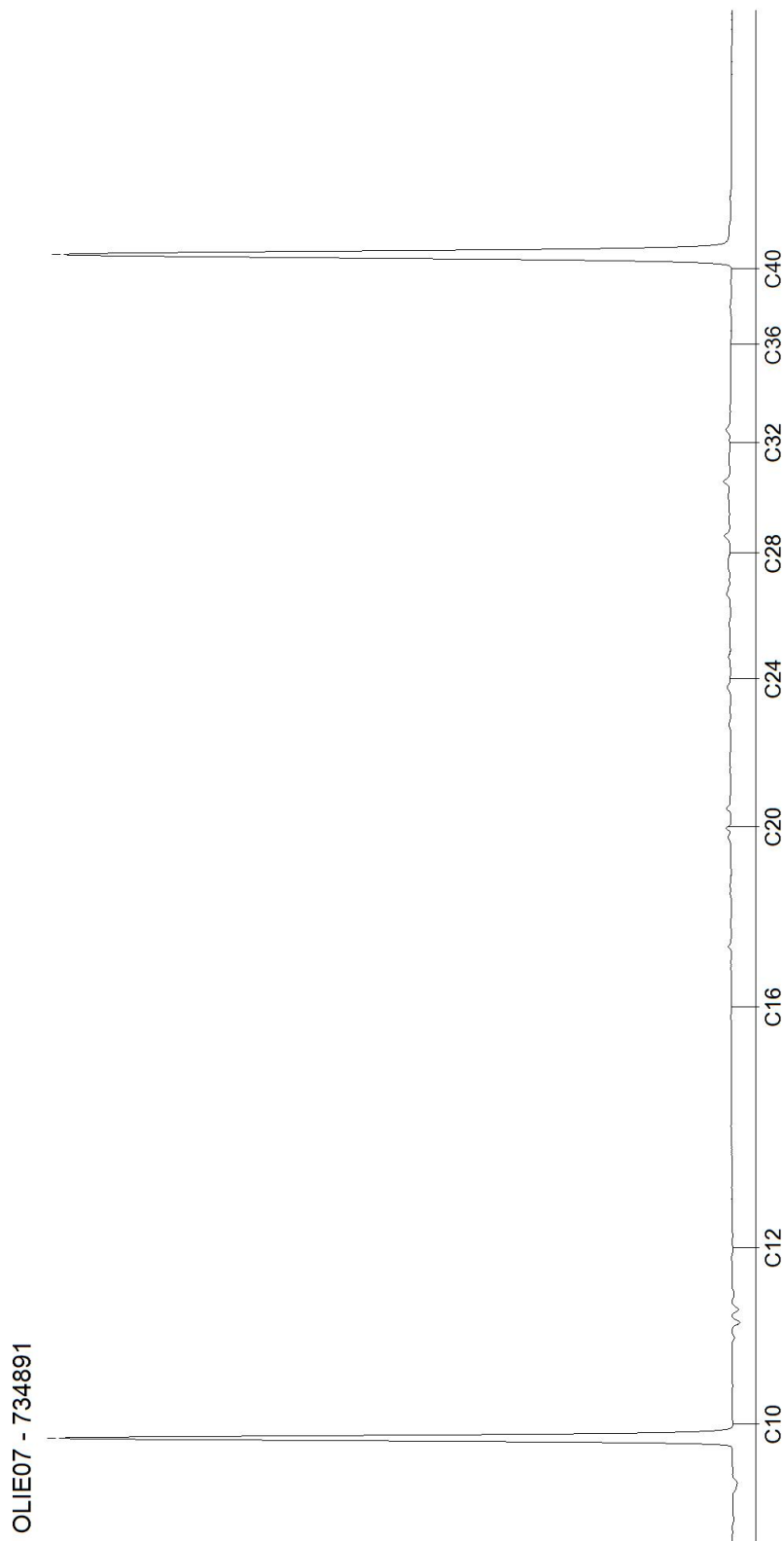
Blad 6 van 8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 802061, Analysis No. 734891, created at 23.10.2018 11:17:20

Monsteromschrijving: MM7, 02: 100-150, 02: 150-200, 11: 100-150, 11: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200



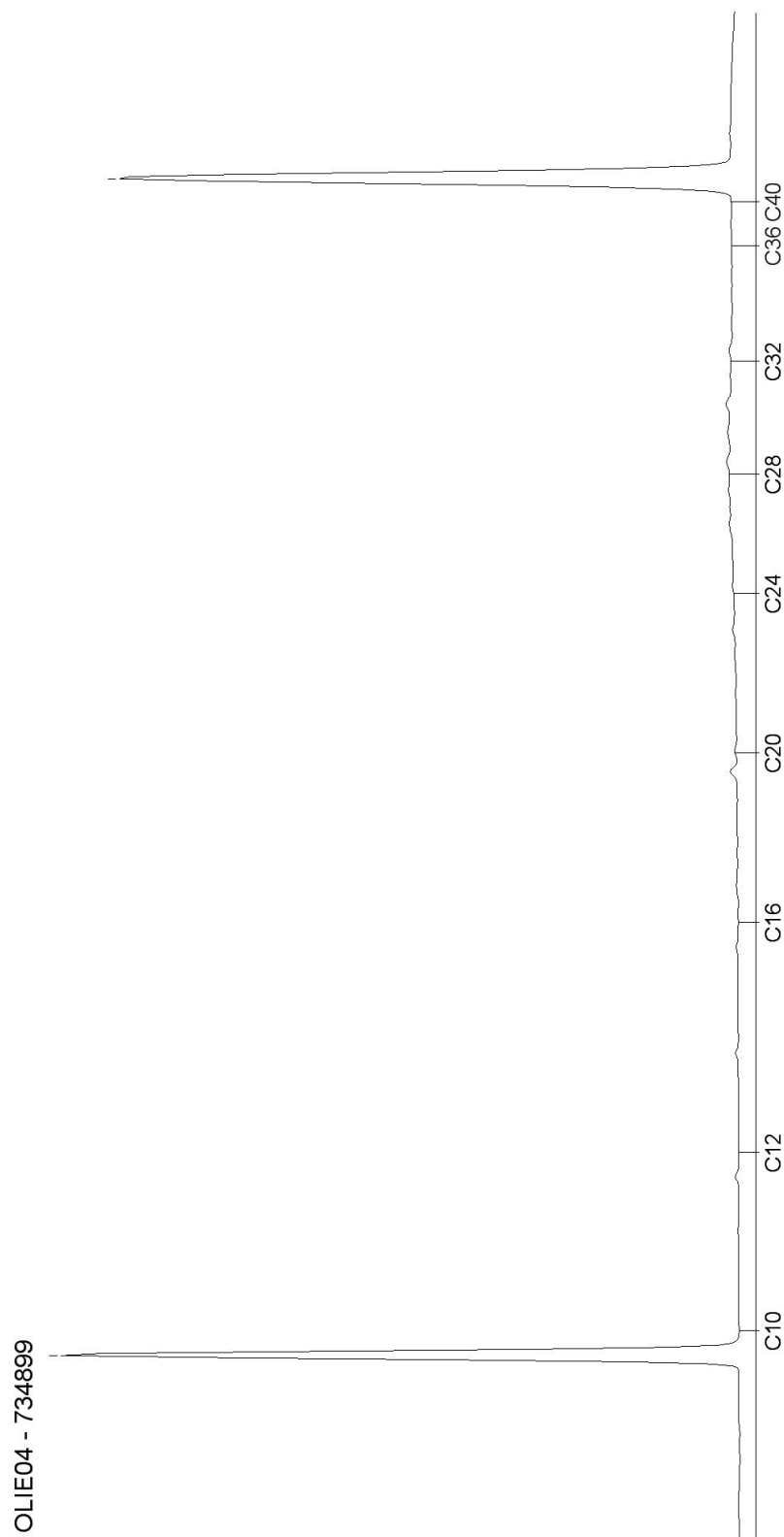
Blad 7 van 8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 802061, Analysis No. 734899, created at 23.10.2018 11:02:46

Monsteromschrijving: MM8, 701: 0-50, 702: 0-50, 703: 0-50, 704: 0-50



Blad 8 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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

J. Riemersma
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 31.10.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 804087

ANALYSERAPPORT

Opdracht 804087 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Opdrachtacceptatie 26.10.18
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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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



Blad 1 van 3



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 804087 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
745884	25.10.2018	MM9, 501: 20-50, 502: 20-50, 503: 0-50

Eenheid 745884

MM9, 501: 20-50, 502: 20-50, 503: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 87,8

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

*) 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: 26.10.2018

Einde van de analyses: 31.10.2018

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



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 804087 Bodem / Eluaat

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

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

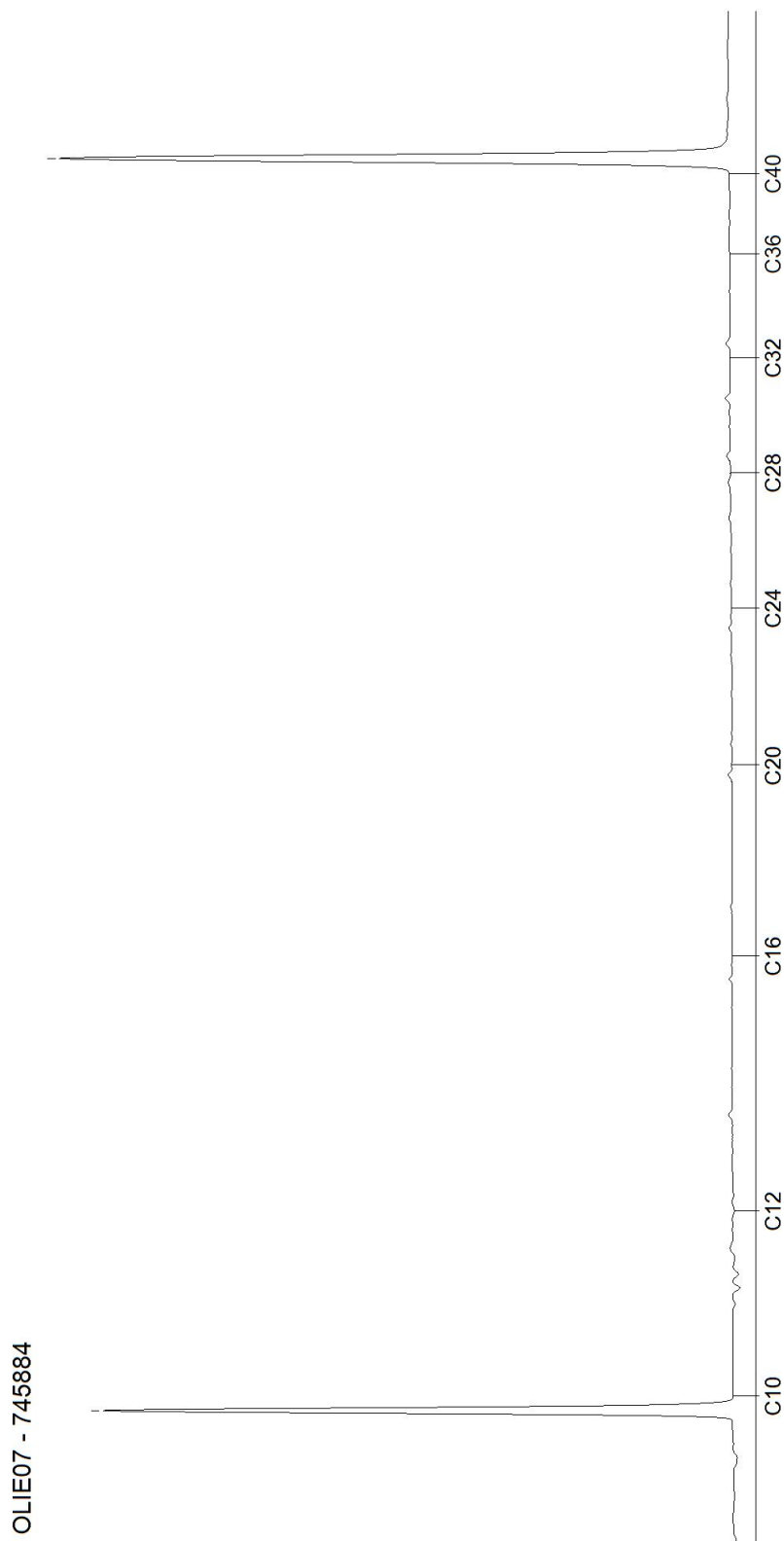
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 804087, Analysis No. 745884, created at 31.10.2018 14:16:45

Monsteromschrijving: MM9, 501: 20-50, 502: 20-50, 503: 0-50



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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A. Reit
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 01.11.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 802051

ANALYSERAPPORT

Opdracht 802051 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Opdrachtacceptatie 18.10.18
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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 802051 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
734786	17.10.2018	RE1
734787	17.10.2018	RE2
734788	17.10.2018	RE3
734789	17.10.2018	RE4
734790	17.10.2018	RE5

Eenheid	734786 RE1	734787 RE2	734788 RE3	734789 RE4	734790 RE5
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	550	8	45	120	600

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 18.10.2018

Einde van de analyses: 01.11.2018

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
734786	RE1			92,4
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15913	14702

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,65	95	100	69		20	2	7	88	67	110
4 - 8 mm	0,45	65,8	100	31		14	1	35	44	33	56
2 - 4 mm	0,46	67,8	61	18		6,9	11	81	25	16	36
1 - 2 mm	1,3	198,4	24	4,5		2,7	0	93	7,2	4,6	11
0.5 mm - 1 mm	2,6	376,8	7	0,7		0,4	0	29	1,1	0,6	1,9
< 0.5 mm	94	13776,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14580,56		120		43	14	245	170	120	210,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

170	120	210
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	nee
golfplaat	ja
board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	30	24	37
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	140	97	180
Serpentijn asbest	120	93	150
Amfibool asbest	43	28	60
Totaal asbest	170	120	210
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	550	370	750

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
26	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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
734787	RE2			95,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15765	14982

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,21	31,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,37	55,4	100	1,9		0,3	0	1	2,2	1,5	3
2 - 4 mm	0,46	68,2	61	0,4		<0.1	0	2	0,5	0,2	1,4
1 - 2 mm	1,2	180,6	24	0,4		<0.1	0	7	0,5	0,2	1,2
0.5 mm - 1 mm	2,3	346,7	7	0,2			0	3	0,2	<0.1	0,8
< 0.5 mm	95	14177,75	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14859,75		3		0,5	0	13	3,5	2	6,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3,5	2	6,4
-----	---	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
losse vezels	nee
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)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,5	2	6,4
Serpentijn asbest	3	1,7	5,6
Amfibool asbest	0,5	0,3	0,8
Totaal asbest	3,5	2	6,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	8	5	14

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

chrysotiel
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:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
734788	RE3			94,9
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15788	14981

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	10,2	100	11		3,1	1	0	14	11	18
4 - 8 mm	0,21	31,8	100	0,9		<0.1	1	1	0,9	0,6	1,2
2 - 4 mm	0,3	45,4	63	0,3		<0.1	1	2	0,3	0,1	0,8
1 - 2 mm	1,3	201	24	0,4		<0.1	2	4	0,5	0,1	1,4
0.5 mm - 1 mm	2,6	392,8	6				0	0			
< 0.5 mm	95	14177,17	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14858,37		13		3,2	5	7	16	12	21,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

16	12	21
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	14	11	18
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,4	0,7	2,8
Serpentijn asbest	13	9,7	17
Amfibool asbest	3,2	1,8	4,6
Totaal asbest	16	12	21
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	45	28	63

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

chrysotiel
4

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

Sample analysis coordinates: 40303						
Analist:		hmc				
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
734789	RE4			93,7	15292	14335

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,43	62,1	100	24		6,8	1	3	31	21	41
4 - 8 mm	0,64	91,2	100	2,2		0,7	0	3	2,9	2	3,9
2 - 4 mm	0,64	91,3	61	1,6		0,5	0	12	2,1	1,2	3,7
1 - 2 mm	1,3	191,7	25	0,8		0,3	0	16	1,1	0,5	2,1
0.5 mm - 1 mm	2,9	420,9	8	1		0,3	0	26	1,3	0,6	2,5
< 0.5 mm	93	13352,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14209,45		30		8,7	1	60	38	25	53,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

38	25	53
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
verweerde plaat	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,8	3	4,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	35	22	48
Serpentijn asbest	30	20	41
Amfibool asbest	8,7	5,6	12
Totaal asbest	38	25	53
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	120	76	160

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

chrysotiel
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:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
734790	RE5			91,1
				Nat gewicht (g)
				18420
				Droog gewicht
				16784

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	9,7	1633	100	12		44	6	0	56	42	70
4 - 8 mm	6,4	1071	100	5,9		7,5	8	2	13	10	17
2 - 4 mm	4,2	703,3	53	2,7		4	21	2	6,6	3,8	12
1 - 2 mm	4	675,7	23	1,4		1,7	15	3	3,1	1,3	7,1
0.5 mm - 1 mm	5,3	890,2	7	3,9		0,3	9	14	4,1	1,7	8,9
< 0.5 mm	70	11688,89	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	16662,09		26		57	59	21	83	59	110,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

83	59	110
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
Vlakke plaat	ja
losse vezels	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	78	57	100
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,3	2,2	12
Serpentijn asbest	26	14	43
Amfibool asbest	57	44	71
Totaal asbest	83	59	110
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	600	450	750

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A. Reit
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 06.11.2018
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 804105

ANALYSERAPPORT

Opdracht 804105 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Opdrachtacceptatie 26.10.18
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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
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



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 804105 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
746056	25.10.2018	RE6 101 t/m 106
746057	25.10.2018	RE7 201 t/m 206
746058	25.10.2018	RE8 301 t/m 306
746059	25.10.2018	RE9 401 t/m 406

Eenheid

746056
RE6 101 t/m 106

746057
RE7 201 t/m 206

746058
RE8 301 t/m 306

746059
RE9 401 t/m 406

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	62	18	25	<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: 26.10.2018

Einde van de analyses: 06.11.2018

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Drooganalyse, bepalen van de droogstof						
Analist:		hmc				
Monster Nr.		Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
746056		RE6 101 t/m 106		89,9	12428	11168

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,68	75,5	100	28		2,4	2	0	31	23	39
4 - 8 mm	1,7	190,6	100	5,1		<0,1	2	2	5,1	4	6,1
2 - 4 mm	1,5	171	64	1,6		0,1	4	3	1,7	1	3,5
1 - 2 mm	2,3	262	29	0,7		<0,1	7	2	0,7	0,3	2
0.5 mm - 1 mm	4,1	453,5	10	0,4		<0,1	2	5	0,4	0,1	1,2
< 0.5 mm	89	9916,429	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11069,03		36		2,6	17	12	39	28	51,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

39	28	51
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
asbestcement	ja
losse vezels	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	38	28	48
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,1	0,5	2,9
Serpentijn asbest	36	28	46
Amfibool asbest	2,6	0,2	5,1
Totaal asbest	39	28	51
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	62	30	97

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:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
746057	RE7 201 t/m 206			86,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			16564	14246

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,33	46,7	100	11			1	0	11	8,9	13
4 - 8 mm	0,47	66,8	100	1,6			1	1	1,6	1,3	1,9
2 - 4 mm	0,43	61,8	60	0,8			0	11	0,8	0,4	1,8
1 - 2 mm	0,95	135	25	1,6			2	29	1,6	0,7	4,1
0.5 mm - 1 mm	2,2	315,1	7	2,5			0	23	2,5	1	6,9
< 0.5 mm	95	13528,68	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14154,08		18			4	64	18	12	28,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

18	12	28
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
losse vezels	nee
Board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	13	10	16
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,7	2	12
Serpentijn asbest	18	12	28
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	18	12	28
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	18	12	28

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

chrysotiel
50

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 (%)
746058	RE8 301 t/m 306			90,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15151	13682

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,59	80,1	100	19			2	0	19	15	22
4 - 8 mm	0,73	100,5	100	1,1		0,1	0	3	1,2	0,8	1,6
2 - 4 mm	0,78	106,1	63	1,6		0,2	0	9	1,8	0,9	3,6
1 - 2 mm	2	269,9	25	0,5		<0,1	0	7	0,5	0,1	1,8
0,5 mm - 1 mm	4,1	564,2	7	0,1			0	8	0,1	<0,1	0,3
< 0,5 mm	91	12456,4	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13577,2		22		0,3	2	27	22	17	30,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

22	17	30
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
Board	nee
Board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	19	15	22
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,6	1,9	7,3
Serpentijn asbest	22	17	29
Amfibool asbest	0,3	0,2	0,7
Totaal asbest	22	17	30
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	25	19	36

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

chrysotiel
50

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:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
746059	RE9 401 t/m 406			91,8
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			17251	15836

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,12	18,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,22	34,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,26	40,4	59				0	0			
1 - 2 mm	0,61	96,8	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,95	151	7				0	0			
< 0.5 mm	97	15380,57	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15721,87					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)	
De bepaling 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.

Bijlage 4: Toetsingstabellen



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	802061
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Datum binnenkomst	18.10.2018
Rapportagedatum	25.10.2018
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	734825
Monsteromschrijving	MM1, 01: 0-50, 05: 0-50, 12: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-50
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	50,5	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	38	mg/kg Ds	85,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	18,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	6	mg/kg Ds	21,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734836
Monsteromschrijving	MM2, 03: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 49: 0-50
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,9	% Ds	2,9	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	48,8	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	62,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	21,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,3	mg/kg Ds	12,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Chryseen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylene PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734847
Monsteromschrijving	MM3, 04: 0-50, 06: 8-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 33: 0-50
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3,2	% Ds	3,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,084	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	47,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	59,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,42	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	16,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,055	mg/kg Ds	0,055	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	14,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734858
Monsteromschrijving	MM4, 02: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	82,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	31	mg/kg Ds	72,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,9	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	6	mg/kg Ds	30	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylene PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734869
Monsteromschrijving	MM5, 01: 100-150, 01: 150-200, 05: 50-100, 05: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 04: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150, 09: 150-200
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3,1	% Ds	3,1	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	47,7	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734880
Monsteromschrijving	MM6, 03: 50-100, 03: 100-150, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 49: 50-100, 49: 100-150, 03: 150-200, 49: 150-200
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8	mg/kg Ds	16,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	120	mg/kg Ds	600	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	5000	0,085	> AW en <= T
Koolwaterstof fractie C10-C12	6	mg/kg Ds	30	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	26	mg/kg Ds	130	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	19	mg/kg Ds	95	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	20	mg/kg Ds	100	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	30	mg/kg Ds	150	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	16	mg/kg Ds	80	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734891
Monsteromschrijving	MM7, 02: 100-150, 02: 150-200, 11: 100-150, 11: 150-200, 06: 50-100, 06: 100-150, 06: 150-200
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	24	mg/kg Ds	82,7	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	25	mg/kg Ds	56,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	10	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,2	mg/kg Ds	14,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Chryseen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,094	mg/kg Ds	0,094	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,092	mg/kg Ds	0,092	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	734899
Monsteromschrijving	MM8, 701: 0-50, 702: 0-50, 703: 0-50, 704: 0-50
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	45	mg/kg Ds	170	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	30	mg/kg Ds	70,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,8	mg/kg Ds	13,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	15,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,091	mg/kg Ds	0,091	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,96	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	804087
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Datum binnenkomst	26.10.2018
Rapportagedatum	31.10.2018
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	745884
Monsteromschrijving	MM9, 501: 20-50, 502: 20-50, 503: 0-50
Datum monstername	25.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2,3	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	32	-1	<= AW
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	5	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	6	mg/kg Ds	30	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	802051
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Datum binnenkomst	18.10.2018
Rapportagedatum	01.11.2018
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	734786
Monsteromschrijving	RE1
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	550	mg/kg Ds	550	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	734787
Monsteromschrijving	RE2
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	8	mg/kg Ds	8	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	734788
Monsteromschrijving	RE3
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	45	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	734789
Monsteromschrijving	RE4
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	120	mg/kg Ds	120	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	734790
Monsteromschrijving	RE5
Datum monstername	17.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Som gewogen asbest	600	mg/kg Ds	600	mg/kg		N				

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	804105
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18KL439 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Datum binnenkomst	26.10.2018
Rapportagedatum	06.11.2018
CRM	Dhr. Laurens van Oene



Monster	
Analysenummer	746056
Monsteromschrijving	RE6 101 t/m 106
Datum monstername	25.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Som gewogen asbest	62	mg/kg Ds	62	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	746057
Monsteromschrijving	RE7 201 t/m 206
Datum monstername	25.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Som gewogen asbest	18	mg/kg Ds	18	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	746058
Monsteromschrijving	RE8 301 t/m 306
Datum monstername	25.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Som gewogen asbest	25	mg/kg Ds	25	mg/kg		N				



Monster	
Analysenummer	746059
Monsteromschrijving	RE9 401 t/m 406
Datum monstername	25.10.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Som gewogen asbest	< 1	mg/kg Ds	0,7	mg/kg		N				

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- inspectiegat
- peilbuis met inspectiegat
- boring met inspectiegat
- sleuf
- sleuf met boring
- beton
- klinkers
- grasland
- asfalt
- puin
- onderzoekslocatie
- F1 → foto met nummer



0 m 10 m 50 m

Klijn Bodemonderzoek	schaal: 1 : 1.000	formaat: A3
	datum: 06-11-2018	getekend: JR
		bijlage: 05
	project: Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde	projectnummer: 18KL439
Overzicht posities monsternamenpunten		

Bijlage 6: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

AL-West B.V.

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

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

A. Reit
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 08.04.2019
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 840035

ANALYSERAPPORT

Opdracht 840035 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 19KL105 Wethouder Goselinkstraat 10 te Hengevelde
Opdrachtacceptatie 22.03.19
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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 840035 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
146005	20.03.2019	RE1, sleuven 2-5
146006	20.03.2019	RE2, sleuven 7-10
146007	20.03.2019	RE3, sleuven 11-15
146008	20.03.2019	RE4, sleuven 16-20
146009	20.03.2019	RE5, sleuven 101-105

Eenheid

146005	146006	146007	146008	146009
RE1, sleuven 2-5	RE2, sleuven 7-10	RE3, sleuven 11-15	RE4, sleuven 16-20	RE5, sleuven 101-105

Asbestbepaling in grond/puin

toelichting in groen/paars						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	3500	26	16	120

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 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 840035 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
146010	20.03.2019	RE6, sleuven 105-110
146011	20.03.2019	RE7, sleuven 111-115
146012	20.03.2019	RE8, sleuven 116-120
146013	21.03.2019	RE10, sleuven 121-125
146014	21.03.2019	RE11, sleuven 126-130

Eenheid	146010	146011	146012	146013	146014
	RE6, sleuven 105-110	RE7, sleuven 111-115	RE8, sleuven 116-120	RE10, sleuven 121-125	RE11, sleuven 126-130

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	4	9	<1	<1	21

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 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 840035 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
146015	21.03.2019	RE12, sleuven 131-135
146016	21.03.2019	RE13, sleuven 136-140
146017	21.03.2019	Sleuf 1
146018	21.03.2019	Sleuf 4
146019	21.03.2019	Sleuf 6

Eenheid

146015
RE12, sleuven 131-135

146016
RE13, sleuven 136-140

146017
Sleuf 1

146018
Sleuf 4

146019
Sleuf 6

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	32	32	41	300	2000

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 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 840035 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
146020	21.03.2019	RE14, sleuven 201-203 bodemlaag 50-100
146021	21.03.2019	RE15, sleuven 204-207

Eenheid

146020	146021
RE14, sleuven 201-203 bodemlaag 50-100	RE15, sleuven 204-207

Asbestbepaling in grond/puin

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Toelichting

146005 Toelichting bij asbest-analyse:

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 2 - 4 mm, 0,9 g (1,3%) geanalyseerd.

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 6,2 g (3,6%) geanalyseerd.

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 0,5 - 1 mm, 3,4 g (0,9%) geanalyseerd.

146008 Toelichting bij asbest-analyse:

Bij de volgende fractie's is de massa, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 8,2 g (4,1%) geanalyseerd.

146018 Toelichting bij asbest-analyse:

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 1 - 2 mm, 3 g (1,8%) geanalyseerd.

Fractie 0,5 - 1 mm, 2 g (0,5%) geanalyseerd.

146019 Toelichting bij asbest-analyse:

Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.

Fractie 2 - 4 mm, 3,0 g (8,3%) geanalyseerd.

Fractie 1 - 2 mm, 0,6 g (0,4%) geanalyseerd.

Fractie 0,5 - 1 mm, 2,5 g (0,8%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 23.03.2019

Einde van de analyses: 08.04.2019

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

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 6



AL-West B.V.

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

Opdracht 840035 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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
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 (%)
146005	RE1, sleuven 2-5			88,5
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14391	12730

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	148,6	100	54		49	12	0	100	69	140
4 - 8 mm	0,55	69,8	100	24		14	45	7	37	26	49
2 - 4 mm	0,52	66,8	67	350		230	2390	199	580	390	760
1 - 2 mm	1,4	172,5	27	31		12	605	75	43	28	59
0.5 mm - 1 mm	3	384	8	20		5	376	81	25	16	36
< 0.5 mm	92	11769,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12611,46		480		300	3428	362	780	530	1000,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

780	530	1000
-----	-----	------

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
Asbest cement	ja
Board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	720	490	960
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	61	44	78
Serpentijn asbest	480	330	630
Amfibool asbest	300	200	410
Totaal asbest	780	530	1000
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3500	2300	4700

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

chrysotiel
50

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 (%)
146006	RE2, sleuven 7-10			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,59	77,9	100	3,5		1	0	1	4,4	3,3	5,5
4 - 8 mm	0,18	24,1	100	1,3		0,4	0	5	1,6	1,2	2
2 - 4 mm	0,22	29,3	80	1,2		0,3	0	28	1,5	1,1	2,1
1 - 2 mm	1,3	179,1	24	0,6		0,2	0	17	0,7	0,4	1,3
0.5 mm - 1 mm	2,9	386,1	7	0,2		<0.1	0	12	0,2	<0.1	0,5
< 0.5 mm	94	12490,12	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13186,62		6,6		1,9	0	63	8,5	6,1	11,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

8,5	6,1	11
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	nee
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	8,5	6,1	11
Serpentijn asbest	6,6	5	8,5
Amfibool asbest	1,9	1	2,8
Totaal asbest	8,5	6,1	11
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	26	15	37

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

chrysotiel
9

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146007	RE3, sleuven 11-15			88,2
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			13715	12094

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,12	14,2	100	13			0	2	13	10	15
4 - 8 mm	0,11	13,1	100	1			0	2	1	0,8	1,3
2 - 4 mm	0,21	24,9	83	0,3			0	3	0,3	0,2	0,6
1 - 2 mm	1,4	173,7	26	0,3		<0,1	0	2	0,3	<0,1	1,5
0,5 mm - 1 mm	3	368	7	0,8		<0,1	0	5	0,9	0,1	3,7
< 0,5 mm	94	11385,06	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11978,96		15		0,1	0	14	15	12	22,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

15	12	22
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerd asbestcement	nee
losse vezels	nee
board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	15	12	22
Serpentijn asbest	15	12	22
Amfibool asbest	0,1	<0,1	0,4
Totaal asbest	15	12	22
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	16	12	26

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
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 (%)
146008	RE4, sleuven 16-20			89,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			16284	14545

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,37	53,5	100	4,9		2,1	0	1	7	5,6	8,4
4 - 8 mm	0,23	33,6	100	4,8		1,9	0	15	6,7	5,4	8,1
2 - 4 mm	0,28	40,6	71	4,1		1,6	0	45	5,7	4,2	7,7
1 - 2 mm	1,4	200,9	24	14		3,3	0	290	17	12	23
0.5 mm - 1 mm	3	431,7	7	1,2		0,3	0	32	1,5	0,8	2,8
< 0.5 mm	94	13664,51	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14424,81		29		9,2	0	383	38	28	50,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

38	28	50
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Verweerde plaat	nee
Board	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	38	28	50
Serpentijn asbest	29	22	36
Amfibool asbest	9,2	5,7	13
Totaal asbest	38	28	50
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	120	79	170

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
15	1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 (%)
146009	RE5, sleuven 101-105			85,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14844	12622

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	5,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0	10	100				0	0			
2 - 4 mm	0,21	27,1	80	1,7		0,3	0	3	2	1,4	3,3
1 - 2 mm	1,8	229,9	25	0,6		<0,1	0	5	0,6	0,2	1,9
0,5 mm - 1 mm	3,4	430,3	7				0	0			
< 0,5 mm	94	11808,51	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12511,61		2,2		0,4	0	8	2,6	1,6	5,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,6	1,6	5,2
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
Losse vezels	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,6	1,6	5,2
Serpentijn asbest	2,2	1,4	4,3
Amfibool asbest	0,4	0,2	0,9
Totaal asbest	2,6	1,6	5,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	6	3	13

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

chrysotiel
1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146010	RE6, sleuven 105-110			84,5
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15300	12935

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	0	100				0	0			
4 - 8 mm	0	5,1	100	0,7		0,3	0	1	1	0,8	1,2
2 - 4 mm	0,13	16,2	91				0	0			
1 - 2 mm	1,5	188,5	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	379,6	6				0	0			
< 0.5 mm	95	12238,58	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12827,98		0,7		0,3	0	1	1	0,8	1,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1	<1	1,2
---	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1	0,8	1,2
Serpentijn asbest	0,7	0,6	0,8
Amfibool asbest	0,3	0,2	0,4
Totaal asbest	<1	<1	1,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	4	3	5

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146011	RE7, sleuven 111-115			84,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14643	12306

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	0	100				0	0			
4 - 8 mm	0	4,1	100	1,5		0,7	0	1	2,2	1,7	2,6
2 - 4 mm	0,15	18,1	93				0	0			
1 - 2 mm	1,6	202,8	24	0,2		<0.1	0	1	0,2	<0.1	1,2
0.5 mm - 1 mm	3,3	403,2	6				0	0			
< 0.5 mm	94	11567,98	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12196,18		1,7		0,7	0	2	2,4	1,8	3,8

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	2,4	1,8	3,8
-------------------------------------	-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,4	1,8	3,8
Serpentijn asbest	1,7	1,3	2,5
Amfibool asbest	0,7	0,4	1,3
Totaal asbest	2,4	1,8	3,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	9	5	16

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
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 (%)
146012	RE8, sleuven 116-120			86,6
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			14478	12539

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,17	21,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,23	29,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,37	46,2	70				0	0			
1 - 2 mm	1,5	183,2	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3	382	8				0	0			
< 0.5 mm	94	11760,91	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12423,61					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)	
De bepaling 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
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 (%)
146013	RE10, sleuven 121-125			85,1
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15744	13404

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	3,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,14	18,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,23	30,6	78				0	0			
1 - 2 mm	1,1	150,4	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,8	378,6	8				0	0			
< 0.5 mm	95	12718,35	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13300,25					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)	
De bepaling 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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146014	RE11, sleuven 126-130			85,9
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15586	13392

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,64	85,3	100	3,9		1,1	1	0	4,9	3,7	6,2
4 - 8 mm	1,1	152,2	100	1,6		0,5	1	1	2,1	1,6	2,6
2 - 4 mm	1,5	206	58				0	0			
1 - 2 mm	2	269,7	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,1	417,4	9				0	0			
< 0.5 mm	91	12144,62	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13275,22		5,4		1,6	2	1	7	5,3	8,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

7	5,3	8,7
---	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
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)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6,3	4,7	7,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,6	0,9
Serpentijn asbest	5,4	4,4	6,5
Amfibool asbest	1,6	0,9	2,3
Totaal asbest	7	5,3	8,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	21	13	29

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
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 (%)
146015	RE12, sleuven 131-135			82,0
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			16952	13902

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,47	65	100	22		0,1	0	2	22	19	25
4 - 8 mm	0,63	87,2	100	3,9		<0.1	0	4	4	3,4	4,6
2 - 4 mm	0,7	96,7	60	2,6		<0.1	0	11	2,7	1,6	5,2
1 - 2 mm	1,4	190,7	25	1,4			0	13	1,4	0,8	2,5
0.5 mm - 1 mm	2,8	387,6	8	0,2		<0.1	0	5	0,2	<0.1	0,7
< 0.5 mm	93	12972,29	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13799,49		30		0,2	0	35	30	25	38,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

30	25	38
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
Board	nee
Board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	30	25	38
Serpentijn asbest	30	25	38
Amfibool asbest	0,2	<0.1	0,5
Totaal asbest	30	25	38
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	32	25	43

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

chrysotiel
4

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Drooganalyse, versneden: doosje						
Analist:		hmc				
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
146016	RE13, sleuven 136-140			86,9	17454	15165

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,11	16,1	100	6,4		1,3	0	1	7,7	6,2	9,2
4 - 8 mm	0,4	60	100	2,8		0,6	0	2	3,4	2,7	4
2 - 4 mm	0,48	72,3	63	1,1		0,2	0	5	1,3	0,8	2,3
1 - 2 mm	1,1	166	26	0,4		<0,1	0	11	0,4	0,2	1
0,5 mm - 1 mm	3	454	7	0,1			0	3	0,1	<0,1	0,5
< 0,5 mm	94	14291,89	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15060,29		11		2,1	0	22	13	10	17,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

13	10	17
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerde plaat	nee
vezelbundels	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	13	10	17
Serpentijn asbest	11	8,8	14
Amfibool asbest	2,1	1,2	3,2
Totaal asbest	13	10	17
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	32	21	46

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

chrysotiel
2

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146017	Sleuf 1			90,0
				Nat gewicht (g)
				14402
				Droog gewicht
				12963

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,23	30,1	100	3,5		1,5	0	1	5	4	6
4 - 8 mm	0,18	23,5	100	2,9		1,3	0	4	4,2	3,4	5,1
2 - 4 mm	0,3	38,6	72	1,1		0,5	0	13	1,6	1,1	2,3
1 - 2 mm	1,3	170,3	25	<0.1		<0.1	0	2		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	2,9	371,1	7				0	0			
< 0.5 mm	94	12216,93	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12850,53		7,6		3,3	0	20	11	8,5	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

11	8,5	14
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
losse vezels	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	11	8,5	14
Serpentijn asbest	7,6	6,4	9
Amfibool asbest	3,3	2,1	4,5
Totaal asbest	11	8,5	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	41	27	54

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
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 (%)
146018	Sleuf 4			92,1
				Nat gewicht (g)
				14955
				Droog gewicht
				13774

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,16	22,5	100	22		6,1	4	2	28	21	35
4 - 8 mm	0,19	26	100	12		3,3	0	33	15	11	19
2 - 4 mm	0,26	36	75	6,6		1,8	0	105	8,4	6	11
1 - 2 mm	1,2	163,7	25	25		7,1	0	738	32	23	42
0.5 mm - 1 mm	3	406,8	7	15		4,1	0	797	19	13	25
< 0.5 mm	94	13002,58	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13657,58		80		22	4	1675	100	74	130,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

100	74	130
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
asbest cement	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	24	18	30
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	79	56	100
Serpentijn asbest	80	62	99
Amfibool asbest	22	12	33
Totaal asbest	100	74	130
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	300	180	430

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
17	2

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146019	Sleuf 6			89,6
				Nat gewicht (g)
				14640
				Droog gewicht
				13115

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,36	47,2	100	240		68	31	6	310	230	390
4 - 8 mm	0,23	30,3	100	100		29	127	32	130	99	160
2 - 4 mm	0,27	35,7	74	86		24	607	158	110	80	140
1 - 2 mm	1,1	148	25	96		27	1407	1896	120	89	160
0.5 mm - 1 mm	2,5	329,2	8	8,5		2,4	119	375	11	6,9	15
< 0.5 mm	95	12412,8	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13003,2		540		150	2291	2467	690	510	870,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

690	510	870
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
verweerd asbestcement	nee
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 bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	540	400	680
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	140	100	180
Serpentijn asbest	540	420	650
Amfibool asbest	150	85	220
Totaal asbest	690	510	870
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2000	1300	2900

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

chrysotiel
3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 (%)
146020	RE14, sleuven 201-203 bodemlaag 50-100			85,3
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			16797	14334

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	379,9	100				0	0			
4 - 8 mm	2	292,1	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	190,1	57				0	0			
1 - 2 mm	1,6	234,7	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	412,6	8				0	0			
< 0.5 mm	89	12708,57	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14217,97					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)	
De bepaling 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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
146021	RE15, sleuven 204-207			91,1
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15754	14357

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,6	520,1	100				0	0			
4 - 8 mm	2,2	313,3	100	0,4		<0.1	0	2	0,4	0,4	0,5
2 - 4 mm	1,5	213,3	56	0,5		<0.1	0	7	0,5	0,3	1,1
1 - 2 mm	1,7	242,3	26	<0.1	<0.1	<0.1	0	5	0,1	<0.1	0,5
0.5 mm - 1 mm	2,9	411,4	9	0,2		<0.1	0	7	0,2	<0.1	0,6
< 0.5 mm	87	12539,86	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14240,26		1,1			0	21	1,2	0,7	2,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1,2	<1	2,7
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
Board	nee
Board	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	0,7	2,7
Serpentijn asbest	1,1	0,7	2,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,3
Totaal asbest	1,2	<1	2,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1	<1	5

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

chrysotiel
3